



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Biociências

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Microbiologia Geral		Código: DBC102					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral		() Anual		() Modular	
Pré-requisito: Citologia e Histologia (DBC100)		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 60h	Padrão (PD): 30h	Laboratório (LB): 30h	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Aspectos históricos e evolução do conhecimento em Microbiologia. Métodos de estudo em Microbiologia: limpeza, esterilização e preparo de meios de cultura. Taxonomia, morfologia, estrutura, crescimento, reprodução, genética de bactérias, fungos e vírus. Técnicas de isolamento, enumeração e identificação de microrganismos. Métodos de controle do crescimento microbiano

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 09:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ELIANE CRISTINA GRUSZKA VENDRUSCOLO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 15:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041698** e o código CRC **5FFF66CB**.



Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. TORTORA, G. J., FUNKE, B.R., CASE, C.L. **Microbiologia**. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 964p.
2. TRABULSI, L. R., ALTHERTUM, F. **Microbiologia**. 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 920p.
3. VERMELHO, A. B., PEREIRA, A.F., COELHO, R.R.R., PADRÓN, T.C.B.S.S. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. ESPOSITO, E., AZEVEDO, J.L. **Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia**. 2ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2010. 638 p..
2. FLORES, E.F. **Virologia Veterinária**. Santa Maria: Editora UFSM, 2007. 888p.
3. PELCZAR, M.J., CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 524p.
4. KONEMAN, E.W., ALLEN, S., WOODS, G.L. **Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1565p.
5. MURRAY, P.R., ROSENTHAL, K.S., PFALLER, M.A. **Microbiologia Médica**. 6ª ed. São Paulo: Elsevier, 2010. 948p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Biodiversidade

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Limnologia		Código: DBD107					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 2	Laboratório (LB): 2	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Histórico da Limnologia. Água como molécula e como meio. Efeito da radiação solar no meio aquático. Ciclagem de nutrientes em ambientes lênticos. Morfogênese e morfometria de ambientes lênticos naturais. Características de ambientes lênticos naturais e artificiais. Efeitos da poluição na composição química, física e biológica da água. Composição e categorização biológica em ambientes de água doce e seu em bioindicação.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **EDILSON CARON, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDADE**, em 21/08/2019, às 10:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2049070** e o código CRC **1BD370B7**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. Limnologia. Oficina de Textos. 2008

ESTEVES, F. A. Fundamentos em Limnologia. Interciência, 2 edição. 1998

BICUDO, D. C. & BICUDO, C.E.M. Amostragem em Limnologia. Editora RiMa, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Machado, C.J.S. Gestão de Águas Doces. Interciências. 2004

Felicidade, Norma; Martins, Rodrigo Constante e Leme, Alessandro Andre. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania. 2. ed. São Carlos: Rima, 2004. xiii, 238p.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p., il., mapas, graf. Inclui referências e índice. ISBN 1888569638 (broch.).

REBOUCAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, Jose Galizia. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. x, 748p., il., mapas, graf., tabs. Inclui bibliografia. ISBN 8586303410 : (Broch.).

Allan, D.J. . Stream Ecology : Structure and Function of Running Waters Chapman & Hall, London, 1995



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA
Departamento de Ciências Agrônômicas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução a Ciência do Solo						Código: DCA101	
Natureza:							
(X) Obrigatória			(X) Semestral		() Anual		() Modular
() Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 3							
EMENTA							
Intemperismo das rochas. Solo: definição, propriedades físicas do solo, água no solo. Morfologia do solo: horizontes do solo e características morfológicas. Sistema Brasileiro de Classificação do Solo (SiBCS).							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 14:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA DA COSTA ZONETTI, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 19/08/2019, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041623** e o código CRC **C02DBC09**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

PRADO, H. **Pedologia Fácil: Aplicações na Agricultura**. Piracicaba: Editora PLD-Fancelli, 2007. 105p.

IBGE. **Manual técnico de pedologia**. 2ª ed. Brasília: IBGE, 2007. Disponível em:
ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_pedologia.pdf

SANTOS, Humberto Gonçalves dos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3ª ed. Brasília: Embrapa Solos, 2013, 353 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TEIXEIRA, W. (org.). **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2001. 623p.

RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S.B. DE; CORRÊA, G. F. **Pedologia: Base para Distinção de Ambientes**. 4ª edição. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322 p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina do Texto, 2010, 216 p.

LEMOS, R. C. DE; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92 p.

MELLO, V. de F.; ALLEONI, L. R. F (editores). **Química e Mineralogia do solo: conceitos básicos**. 1ª ed. Viçosa, MG:SBCS, v.1, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Ciências Agrônômicas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas e Mecanização Agrícola						Código: DCA102	
Natureza:							
<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD: _____			
CH Total: 75 CH Semanal: 05	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP): 30	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Motores; tratores agrícolas; máquinas de preparo do solo; máquinas para distribuição de fertilizantes; máquinas para semeadura e plantio; máquinas para colheita. Ensaio de máquinas agrícolas; desempenho operacional e dimensionamento de máquinas e implementos. Máquinas para beneficiamento e classificação de sementes. Segurança no trabalho Rural.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 14:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA DA COSTA ZONETTI, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 19/08/2019, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041606** e o código CRC **50E451FC**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MIALHE, L. G.. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas, SP: Millenium, 2012. 623p.

BALASTREIRE, L. A.. Máquinas Agrícolas – 3ª ed. Piracicaba: 2007. 307p.

MIALHE, L. G.. Máquinas agrícolas - Ensaio e Certificações. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ, 1996. 722p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

SILVEIRA, G.M.. Máquinas para plantio e condução das culturas. Editora: Aprenda fácil. 2001. 334p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária. Nobel: 1997. 167p

PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Ed: Aprenda Fácil, 2001. 249p.

MOLIN, J.P. Agricultura de precisão - O gerenciamento da variabilidade. Piracicaba: 2001. 83p.

SILVA, J. G. da . Tecnologia & agricultura familiar / 2. ed. Porto Alegre : UFRGS, 2003 238 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Ciências Agrônômicas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia na Agricultura						Código: DCA104							
Natureza:		(<input type="checkbox"/>) Obrigatória						(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral		(<input type="checkbox"/>) Anual		(<input type="checkbox"/>) Modular	
(<input checked="" type="checkbox"/>) Optativa													
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial (<input type="checkbox"/>) Totalmente EAD (<input type="checkbox"/>) CH em EAD:									
CH Total: 45													
CH Semanal: 03	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):						
EMENTA													
Conceitos básicos em energia, evolução e uso. Combustão, combustíveis e fornalhas. Biodigestores rurais. Energia hidráulica e aproveitamento de pequenas quedas d'água. Energia solar. Energia eólica. Energias Fósseis não renováveis. Projetos de utilização de fontes alternativas de energia na propriedade rural.													

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 14:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA DA COSTA ZONETTI, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 19/08/2019, às 14:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041600** e o código CRC **5B2BA75D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. Sao Paulo (SP): Cengage Learning, c2011. 708 p.

REIS, Lineu Belico dos. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2. ed., rev. e atual. Barueri: Manole, 2012. x, 447 p.

FONTES renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciencia, 2003. xx, 515 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BIOCOMBUSTÍVEIS: a energia da controvérsia. Sao Paulo (SP): Senac são Paulo, c2009. 184 p., il.

BIOCOMBUSTÍVEIS: fonte de energia sustentável? Considerações jurídicas e éticas. [São Paulo]: Saraiva, 2010. 313 p.

BARREIRA, Paulo. **Biodigestores: energia, fertilidade e saneamento para zona rural**. 3.ed. São Paulo, SP: Icone, 2011. 106p.

BIOMASSA para energia. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2008. 732 p., il.

M FUTURO com energia sustentável: iluminando o caminho. [São Paulo]; [Amsterdam]; [Rio de Janeiro]: FAPESP: InterAcademy Council: Academia Brasileira de Ciências, 2010. 300 p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Ciências Agrônômicas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Ecologia de Agroecossistemas e Sustentabilidade						Código: DCA105	
Natureza:							
<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input checked="" type="checkbox"/> CH em EAD: 6 Aulas			
CH Total:30							
CH Semanal: 02	Padrão (PD): 26	Laboratório (LB):	Campo (CP): 04	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Ecologia dos recursos ambientais e os sistemas produtivos. Fatores físicos, químicos e limitantes dos agroecossistemas. Estudo do Ecossistema, Agroecossistema e aspectos da Paisagem. Princípios e práticas agroecológicas.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **JULIANO CORDEIRO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/10/2019, às 11:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA DA COSTA ZONETTI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS**, em 14/10/2019, às 13:53, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2213912** e o código CRC **70A18D6C**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716 p.

PRIMAVERESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 503p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual técnico de Pedologia** 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 4306p. (Série manuais técnicos em geociências, n. 4).

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação da adubação numa abordagem simplificada**. 2 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 2010. 168p.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed. 2000. 252p.

TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ªed. Porto Alegre : Artmed. 2006. 592p.

RESENDE, M.; et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5ª ed. Lavras: UFLA, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Ciências Agrônômicas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Solos III		Código: DCA129					
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(x) Semestral		() Anual		() Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 75	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 5							
EMENTA							
Classificação utilitária das terras, aptidão agrícola das terras e capacidade de uso das terras. Processos erosivos: fatores que afetam a erosão, física do processo erosivo. Práticas conservacionistas de caráter edáfico, vegetativo e mecânico. Sistemas de produção. Agricultura conservacionista e manejos sustentáveis dos agroecossistemas. Rotação de culturas, sistema plantio direto, consórcios, adubação verde, sistemas integrados de produção agropecuária e agroecologia.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 14:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA DA COSTA ZONETTI, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 19/08/2019, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041612** e o código CRC **75B7DA03**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Editora Ícone, 2014. 355p.

PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica**. 2. Ed. Viçosa: UFV. 2009, 279p.

LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática**. Vol. 1. Brasília: Embrapa. 2014. 507p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LEPSCH, I.F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas, SP: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175p.

LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática**. Vol. 2. Brasília: Embrapa. 2014. 512p.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. (ed.) **Integração Lavoura e Pecuária**. Santo Antônio de Goiás. Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 570p.

PIRES, F. R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2006. 216.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: SBCS. 2007. 1017p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Educação, Ensino e Ciências

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Metodologia Científica							Código: DEC001		
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:		Co-requisito:			Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EAD () CH em EAD:				
CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT):	Prática Como Componente Curricular (PCC):
CH Semanal: 02									
EMENTA									
Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos Pré-projeto de pesquisa. Projeto de Pesquisa. Organização de texto científico (Normas ABNT). Redação Científica.									



Documento assinado eletronicamente por **TIAGO VENTURI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCACAO, ENSINO E CIENCIAS - PL**, em 14/07/2021, às 22:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3649147** e o código CRC **2FFD753C**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

Extensão (EXT): conjunto de atividades acadêmicas de extensão desenvolvidas mediante programas e/ou projetos de extensão orientados prioritariamente para áreas de grande pertinência social que garantam a autonomia e o pleno exercício da cidadania dos sujeitos sociais com ações voltadas ao desenvolvimento sustentável e vinculadas ao âmbito de formação e profissionalização dos cursos de graduação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência:** filosofia e prática da pesquisa. 2. ed., rev. e atual, São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AMADEU; M. S. U. S. **Manual de normalização de documentos científicos:** de acordo com as normas da ABNT. Curitiba: Ed. UFPR, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 22.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO, Anna Rachel. **Planejar gêneros acadêmicos:** escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia São Paulo: Parábola, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica:** ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós graduação 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Sociais e Humanas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Metodologia Científica						Código: DSH101	
Natureza:							
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular	
<input type="checkbox"/> Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD: _____			
CH Total:30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal:2							
EMENTA							
Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos Pré-projeto de pesquisa. Projeto de Pesquisa. Organização de texto científico (Normas ABNT). Redação Científica.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 09:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RAQUEL ANGELA SPECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SOCIAIS E HUMANAS**, em 20/08/2019, às 13:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041743** e o código CRC **E65DEC80**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência:** filosofia e prática da pesquisa. 2. ed., rev. e atual, São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AMADEU; M. S. U. S. **Manual de normalização de documentos científicos:** de acordo com as normas da ABNT. Curitiba: Ed. UFPR, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 22.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACHADO, Anna Rachel. **Planejar gêneros acadêmicos:** escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia São Paulo: Parábola, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica:** ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós graduação 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Sociais e Humanas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Sociologia, Política e Desenvolvimento Rural						Código: DSH103	
Natureza:							
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular	
<input type="checkbox"/> Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD: _____			
CH Total:30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal:2							

EMENTA

Estudo do desenvolvimento agrícola. Aspectos humanísticos do desenvolvimento rural. Organização econômica da agricultura. Modelos de desenvolvimento agrícola. Diretrizes da Política Agrícola Nacional. Instrumentos da Política Agrícola. Política para produtos específicos. Programas especiais. Formulação de uma Política de Desenvolvimento Rural. Mudança social. Desenvolvimento, Modernização e Dualismo. Comunicação e Mudança Social. Difusão de Inovações e Desenvolvimento de Comunidades Rurais. Mercados Oligopolistas e de Concorrência Perfeita. O Marketing como instrumento de diferenciação de produtos. Ferramentas de marketing. Satisfação, valor e retenção do cliente. A conquista de mercados. Análise das oportunidades do mercado.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 09:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RAQUEL ANGELA SPECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SOCIAIS E HUMANAS**, em 20/08/2019, às 13:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041774** e o código CRC **7BB378BD**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AGROANALYSIS. **Revista do grupo de informação agrícola.** Instituto brasileiro de economia da Fundação Getulio Vargas.

MANUAL DE PLANIFICACION AGRÍCOLA. **Tomos I e III.** Instituto Latino Americano de Planificacion Economica Y Social (ILPES), Santiago do Chile. 1975.

PREÇOS AGROPECUÁRIOS. **Mercados e Negócios Agropecuários.** USP/ESALQ - DESR e CEPEA.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

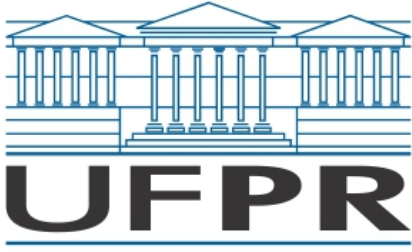
ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de administração rural:** custos de produção. Editora Agropecuária, 2ª ed. 1999.

HOFFMANN, R.; ENGLER, J.J.C.; SERRANO, O.; THAME, A.C.M.; NEVES, E.M. **Administração da empresa agrícola.** São Paulo, Livraria pioneira Editora. 6ª Edição, 1989.

MENDES, J.T.G. **Economia Agrícola:** Princípios Básicos e Aplicações. Curitiba: Editora ZNT Ltda., 1998.

PINHO, D.B. (org). **Manual de Economia.** São Paulo: Editora Saraiva. Equipe de professores da USP, 1998.

ROSSETTI, J.P. **Introdução à economia.** São Paulo: Atlas, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Sociais e Humanas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Comunicação em Libras						Código: DSH105	
Natureza:							
<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD: _____			
CH Total:30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal:2							
EMENTA							
Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 09:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RAQUEL ANGELA SPECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SOCIAIS E HUMANAS**, em 20/08/2019, às 13:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041778** e o código CRC **8A2251F3**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CHALHUB, Samira. **Funções da linguagem**. 12. ed. São Paulo: Atica, 2006 [reimpressão 2008]. 63 p.,

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10.ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2012. 543p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 49.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. 143 p. Qde 15

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CAPOVILLA, Fernando Cesar. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2001. 2.v.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação**. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 93 p.

FRIEDRICH, Odilo Antonio. **Comunicação rural: proposição crítica de uma nova concepção**. 2. ed. Brasília, DF: EMBRATER, 1988. 61p.,

KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. **Revista Língua de Sinais. A Imagem do Pensamento**. Editora Escala – São Paulo/SP. N.º 02 e 04, 2001.

SOUZA, Maria Antônia. **Educação e movimentos sociais do campo: a produção do conhecimento no período de 1987 a 2007**. Curitiba: Ed. UFPR, 2010. 327 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Sociais e Humanas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elaboração e Avaliação de Projetos						Código:DSH107	
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa		(x) Semestral		() Anual		() Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal:2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Introdução, conceitos e definições, características do planejamento, seleção de projetos para investimentos, elaboração de projetos, avaliação de projetos, execução e controle, projetos específicos.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 09:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RAQUEL ANGELA SPECK, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SOCIAIS E HUMANAS**, em 20/08/2019, às 13:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041783** e o código CRC **AE50192F**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CASAROTTO FILHO, N. & KOPITKE, BRUNO HAARTMUTE. **Análise de investimentos**. Atlas. 448p. 1999.

LAPPONI, JUAN. **Avaliação de projetos de investimentos**. Editora Lapponi. 264p. 1999.

NORONHA, J.F. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamentação e avaliação econômica**. FEALQ. 274p. 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ARCHER, STEPHEN E CHARLES D'AMBROSIO. **Administração Financeira**. Editora Atlas, 1969.

FERREIRA, R. G.: **Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento**. São Paulo, Atlas Editora. 2007.

HESS, G.; MARQUES, J. L. M.; ROCHA PAES, L. C. M.; PUCCINI, A. L.: **Engenharia Econômica**. Difel – Difusão Editorial S.A., São Paulo, 1980.

HOFFMANN, R.; ENGLER, J.J.C.; SERRANO, O.; THAME, A.C.M.; NEVES, E.M.: **Administração da empresa agrícola**. São Paulo, Livraria pioneira Editora. 6a Edição, 1989.

HOLANDA, N.: **Planejamento e Projetos** (uma introdução às técnicas de planejamento e elaboração de projetos. Fortaleza, Edições Universidade Federal do Ceará. 12a edição, 1983.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Mecânica dos Sólidos						Código: DEE250			
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral			() Anual		() Modular	
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____					
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		
CH Semanal: 3									
EMENTA									
Conceituação de tensão e deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Solicitação de vigas sob tração, torção, flexão e cisalhamento, e sob carga combinada. Estados de tensão e de deformação. Deflexão de vigas e eixos.									

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871812** e o código CRC **311E7B78**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

POPOV, E.P. Introdução á Mecânica dos Sólidos. São Paulo, Edgard Blücher, 1978..

BEER & JOHNSTON . Resistência dos Materiais. McGraw-Hill, 1982.

CALLISTER JR., W. D. Ciência e Engenharia de Materiais – uma introdução. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TIMOSHENKO, S.P. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro, LTC, 1975.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 1. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

CHAVES, A. Física Básica - Mecânica. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 1: Mecânica. vol. 1. 12ª ed. Addison Wesley, São Paulo, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia Hidrelétrica		Código: DEE268	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: DEE310	Co-requisito:	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____	
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): Estágio (ES): Orientada (OR): Prática Específica (PE): Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA			
Classificação de Usinas Hidrelétricas; ; Obras e equipamentos de usinas; Comissionamento de Centrais Geradoras; Avaliação Econômica; Aspectos regulatórios e de comercialização; instalação, operação e manutenção; Aspectos ambientais.			

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 10:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 19/08/2019, às 10:53, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041809** e o código CRC **10502FF0**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FLÓREZ, R. O. Pequenas Centrais Hidrelétricas. 1º. ed. São Paulo, Editora Oficina do texto, 2014 FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.;

PRITCHARD, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. São Paulo: E. Blücher, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Eletrobras, Manual e Diretrizes para Estudos e Projetos. Acervo Eletrobras (e-book) Ministério de Minas e Energia - MME - Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas. Ed. 2007 (e-book)

BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

MORAN, Michael J. et al. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

CORREA, Marcos Sa. Água boa. Porto Alegre: Itaipu Binacional, 2008. 164p., il. ISBN 9788561885007 (enc.).

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL - Manual do Empreendedor de Pequenas Centrais Hidrelétricas. Ed. 2003. (e-book)

BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas Térmicas		Código: DEE269	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: DEE249	Co-requisito:	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____	
CH Total:60 CH Semanal:4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0
		Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0
		Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
EMENTA			
Ciclos Termodinâmicos de geração de potência: Ciclo Rankine, Ciclo Brayton, Ciclo Otto, Ciclo Diesel e Ciclo Dual. Turbinas a vapor. Geradores de Vapor. Motores a combustão interna. Turbinas a gás. Ciclos Combinados e Cogeração.			

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, COORDENADOR DO CURSO DE ENGENHARIA DE AQUICULTURA**, em 14/06/2019, às 09:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874203** e o código CRC **EDD7379E**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Lora, E.E.S., Nascimento, M.A.R., Geração termelétrica: planejamento e operação. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

BRUNETTI, Franco. Motores de combustao interna. São Paulo: Blucher, 2012. 2v., il. Inclui bibliografia. ISBN v.1 9788521207085 :v.2 9788521207092 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Moran, M. Shapiro, H. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos. Editora LTC. 2005.

SMITH, J. M; VAN NESS, H. C; ABBOTT, M. M; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. LTC, 2007.

INCROPERA, F.P. & WITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6aed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

Levenspiel, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. Tradução da 1ª Edição. Edgard Blücher LTDA. 2002. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

Sonntag, R., Borgnakke, C., & Van Wylen, G. Fundamentos da Termodinâmica. Edgard Blücher LTDA. 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Sistemas de Recirculação para Aquicultura						Código: DEE271	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE310		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 3							
EMENTA							
Introdução, <i>layout</i> e tipos de sistema de recirculação. <i>Design</i> de biofiltros, unidades de cultivo e materiais utilizados na construção. Cálculo e dimensionamento de biofiltros e subsistemas. Sistemas de recirculação integrados na aquicultura.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871850** e o código CRC **F99DE3DF**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HEDEN, L. M. M. et al. **Fundamentos da moderna aquicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p., il. Bibliografia: p. 291-318. ISBN 8532802702 (broch.).

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Qualidade da água em aquicultura**: princípios e prática. 3. ed. rev. e modificada Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010. 237 p., il. Bibliografia: p. 203-220. ISBN 9788532804891 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BOYD, Claude E; TUCKER, C. S. (Craig S.). **Pond aquaculture water quality management**. Boston: Kluwer Academic, c1998. 700 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 0412071819 (enc.).

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering**. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

LUCAS, J. S. and SOUTHGATE, P. C. **Aquaculture : farming aquatic animals and plants**. Oxford, UK : Fishing News Books : Blackwell Pub., c 2003. viii, 502 p.

PILLAY, T. V. R. **Aquaculture: principles and practices**. 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005. xv, 624 p.

VALENTI, W. C. **Cultivo de camarões de agua doce**. 2. ed. São Paulo: Nobel, c1985. 82p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Construções Rurais e Ambiência						Código: DEE273	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE289		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45 CH Semanal: 03	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Fundamentos de resistência dos materiais; materiais de construção; construção de edificações rurais; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétrica em edificações rurais; projeto em construções rurais; projeto de instalações agrícolas e zootécnicas; ambiência em construções rurais.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874139** e o código CRC **47C90409**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. **Ambiência em construções rurais: conforto animal.** 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010. 269p.

CARNEIRO, O. **Construções rurais.** 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1987. 719p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais.** 4ª ed. São Paulo: Nobel, 2009. 330p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BOTELHO, M.H.C. **Resistência dos materiais: para entender e gostar.** 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2015. 254p.

CALIL JÚNIOR, C.; CHEUNG, A.B. **Silos: pressões, fluxo, recomendações para o projeto e exemplos de cálculo.** São Carlos: EESC/USP, 2007. 232p.

CALLISTER, W.D.; RETHWISH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução.** 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 882p.

LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias.** 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 109p.

PETRUCCI, E.G.R. **Materiais de construção.** 3ª ed. Porto Alegre: Globo, 1978, 435p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Armazenagem e Logística						Código: DEE274	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados. Amostragem dos grãos. Teor de umidade de grãos. Características dos grãos armazenados. Equipamentos de transporte e beneficiamento. Equilíbrio higroscópico. Psicrometria. Princípios gerais da secagem. Sistemas de secagem. Unidades armazenadoras de grãos. Aeração de grãos. Noções de logística.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA**, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874126** e o código CRC **C38C5AB6**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes - Ciência, Tecnologia e Produção**. 5ª. Edição. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590p.

LASSERAN, J.C. **Aeração de grãos**. Viçosa: CENTREINAR, nº 2, 1981. 131p.

WEBER, E.A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Canoas/RS: Editora Salles, 2005. 586p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CALIL JÚNIOR, C.; CHEUNG, A.B. **Silos: pressões, fluxo, recomendações para o projeto e exemplos de cálculo**. São Carlos: EESC/USP. 2007. 232p.

LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias**. 2ª Edição. Viçosa/MG. Aprenda fácil. 2000. 109p.

MILMAN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPEL, 2002. 206p.

MOHSENIN, N. N. **Physical Properties of Plant and Animal Materials**, 2ª ed. 1986. Gordon and Breach Science Publ., London, 891p.

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000. 666p.

SILVA, J.S. **Secagem e armazenamento de produtos agrícolas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil. 2000. 502p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Eletrotécnica e Automação		Código: DEE277	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: DEE265	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____	
CH Total:60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0 Estágio (ES): 0 Orientada (OR): 0 Prática Específica (PE): 0 Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0

EMENTA

Conceitos e simbologia básica em eletricidade, normas, equipamentos de medidas elétricas e segurança no trabalho com eletricidade. Conceitos básicos de automação industrial. Principais equipamentos e funções associadas ao acionamento e comando em automação. Noções básicas de redes industriais, arquitetura e aplicações. Projeto de automação industrial: diagrama de força e diagrama de comando. Controladores Lógicos Programáveis (CLP). Principais linguagens de programação de CLPs. Princípios de funcionamento de sistemas supervisórios e sistemas de controle e aquisição de dados.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871802** e o código CRC **2F5DD61A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MORAES, C. C. de, CASTRUCCI, P. L., **Engenharia de automação industrial**. 2a. ed. -Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ALVES, J. L.L. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010, 201 p.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**.12. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011., il.. ISBN: 9788564574205: (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FIALHO, A.B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**.7. ed. rev. São Paulo: Érica,2010; reimpressão 2015. 280 p.

DORF, R. C.; BISHOP, R. H. **Sistemas de controle modernos**. 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, c2013, 814 p.

CORMEN, T.H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012. 926 p

OGATA, K.. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010, 809 p.

GEROMEL, J. C. **Análise linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. viii, 376p.

RIBEIRO, M. A. **Fundamentos de Automação**. 1. Ed. Salvador (BA), 2003. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: http://paginapessoal.utfpr.edu.br/vilmair/instrumentacao-industrial/Livro%20-%20Fundamentos%20da%20Automa__o%20-%20Marco%20Ant_nio%20Ribeiro-%20-%201_%20Edi__o-.pdf.pdf/view)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharia e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia Solar Fotovoltaica		Código: DEE280	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____	
CH Total:60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):15	Campo (CP): 0 Estágio (ES): 0 Orientada (OR): 0 Prática Específica (PE): 0 Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0

EMENTA

Espectro de Radiação Solar. Efeito Fotovoltaico. Princípio de funcionamento de uma Célula Fotovoltaica e modelos elétricos equivalentes. Propriedades de Curvas IV e Curvas PV. Noções de Fabricação de Células e Módulos Fotovoltaicos. Materiais e equipamentos básicos de um sistema fotovoltaico. Condições de operação e configurações. Sistemas Fotovoltaicos Autônomos e Integrados à rede: Dimensionamento e projeto. Análise de viabilidade e legislação vigente.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874166** e o código CRC **C7E76CC1**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

VILLALVA, M. G.; GAZOLI, J. R. **Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações.** São Paulo: Erica, 2012. 224 p.

ALDABÓ, R. **Energia solar para produção de eletricidade.** São Paulo: Artliber, 2012. 229p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 666 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CRESESB, **Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos**, 2ª. Ed. Rio de Janeiro, 2014. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: www.cresesb.cepel.br)

RÜTHER, R. **Edifícios Solares Fotovoltaicos.** 1. ed. Florianópolis – SC: LABSOLAR/UFSC, 2004. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://fotovoltaica.ufsc.br/sistemas/fotov/livros/>)

ANEEL, **Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica.** 2. ed – Brasília, 2016. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://www.aneel.gov.br/publicacoes>)

MEDEIROS FILHO, S. de. **Medição de energia elétrica.** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1976. 182 p.

NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 306p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Confeção de Aparelhos para Manejo e Despesca						Código: DEE290	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			() Semestral () Anual (X) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Tipos de Aparelhos para manejo e despesca. Fios, Fibras sintéticas e Cabos. Aplicação de Nós. Malhas e Panos de Rede. Entralhamento. Flutuadores (boias e cabos flutuantes). Chumbadas. Dimensionamento e confecção dos aparelhos de manejo e despesca: redes de arrasto principais e auxiliares, tarrafas e puçás.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874134** e o código CRC **DB05160D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGHETTI, Nadia Rita Boscardin; OSTRENSKY, Antônio; BORGHETTI, José Roberto. **Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo.** Curitiba: GIA, 2003. 129p

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx,705p

HEDEN, L. M. M. *et al.* **Fundamentos da moderna aquicultura.** CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ENVIRONMENTAL best management practices for aquaculture. Ames: Blackwell, 2008. 592p.,

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering.** Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everaldo Lima. **Manual de pesca.** São Paulo: Varela, 1999. 3v

OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo.** Guaíba: Agropecuaria, 1998. 211p

PILLAY, T. V. R. **Aquaculture: principles and practices.** 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005. xv, 624 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elementos de Máquinas						Código: DEE291	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE250		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 2							

EMENTA

Elementos de transmissão de potência mecânica. Engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais. Engrenagens cônicas. Parafuso sem-fim/correa helicoidal. Redutores de Velocidade. Mancais de rolamento. Mancais de deslizamento. Uniões por parafusos e soldas. Molas, Polias e Correias. Eixos e Rolamentos.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871831** e o código CRC **5FC8CC25**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014, 737 p.

JEWETT JUNIOR, John W. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 10. ed. rev São Paulo, SP: Erica, 2012. 376 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BAUER, W. **Física para universitários: mecânica**. Porto Alegre: AMGH, 2012. 416 [41] p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

LEKANG, ODD-IVAR. **Aquaculture engineering** : Blackwell Pub. Oxford; Ames, Iowa, 2007. 340p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia**. São Paulo, SP: E. Blucher, c1991. 197 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elementos de Máquinas						Código: DEE291	
Natureza:		(X) Semestral () Anual () Modular					
(X) Obrigatória							
() Optativa							
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 2							

EMENTA

Elementos de transmissão de potência mecânica. Engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais. Engrenagens cônicas. Parafuso sem-fim/corona helicoidal. Redutores de Velocidade. Mancais de rolamento. Mancais de deslizamento. Uniões por parafusos e soldas. Molas, Polias e Correias. Eixos e Rolamentos.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/08/2019, às 10:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 19/08/2019, às 10:53, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041799** e o código CRC **A5229C75**.



Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014, 737 p.

JEWETT JUNIOR, John W. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 10. ed. rev São Paulo, SP: Erica, 2012. 376 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BAUER, W. **Física para universitários: mecânica**. Porto Alegre: AMGH, 2012. 416 [41] p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

LEKANG, ODD-IVAR. **Aquaculture engineering** : Blackwell Pub. Oxford; Ames, Iowa, 2007. 340p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia**. São Paulo, SP: E. Blucher, c1991. 197 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia para Aquicultura em Tanques Rede						Código: DEE292	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: Limnologia		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45 CH Semanal:3	Padrão (PD):30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Tipos de tanques rede. Capacidade de Suporte. Dimensionamento. Manejo operacional. Cultivos em ambiente dulcícola e marinho. Conceito de tanques rede offshore.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871820** e o código CRC **3D87B9CF**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx,705p.

HEDEN, L. M. M. *et al.* **Fundamentos da moderna aquicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

AQUACULTURE: farming aquatic animals and plants. Oxford,UK: Fishing News Books: Blackwell Pub.,c2003. viii,502 p

ENVIRONMENTAL best management practices for aquaculture. Ames: Blackwell, 2008. 592p

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering**. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everaldo Lima. **Manual de pesca**. São Paulo: Varela, 1999. 3v.

OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuaria, 1998. 211p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Inovação Tecnológica para Aquicultura						Código: DEE293	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE277		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
<p>Conceitos, Sensores, Sistemas de Controle, Processos de identificação animal e de monitoramento animal aplicado à aquicultura. Aplicação e desenvolvimento de sistemas automatizados para alimentação. Monitoramento automatizado da qualidade da água e sanidade. Desenvolvimento de Produtos e ou Processos Inovadores. Propriedade Industrial.</p>							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871898** e o código CRC **D32949CF**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. rev. São Paulo: Erica, 2010. 280 p.

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xviii, 737 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

THOMAZINI, Daniel. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Erica, 2011. 222p.

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering**. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p. MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2007. 347p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. x, 809 p.

SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Manufatura aditiva		Código: DEE294					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE313		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Histórico e quadro evolutivo da manufatura aditiva ou impressão 3D. Princípios básicos da Manufatura Aditiva (AM - Additive Manufacturing), Classificação. Considerações sobre projeto para AM, Otimização do planejamento de processo de AM, Sistemas multimateriais e materiais com gradientes funcionais, Sistemas de modelagem geométrica (CAD) direcionados à AM. Utilização da Manufatura Aditiva na confecção de protótipos.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871886** e o código CRC **D57F100A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ALVES, J. L. L. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201 p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx, 705p.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. rev. São Paulo: Erica, 2010. 280 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

GEMELLI, Enori. **Corrosão de materiais metálicos e sua caracterização**. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 183p.

MANO, Eloisa Biasotto; MENDES, Luis Claudio. **Introdução a polímeros**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 191 p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2007. 347p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411p

SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas e Motores						Código: DEE295	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE291		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Princípios de funcionamento, emprego e características de máquinas e motores utilizados na aquicultura. Motores combustão interna, hidráulicos e elétricos. Bombas Cinéticas e Bombas de deslocamento positivo, etc. Dimensionamento de sistemas de bombeamento. Equipamentos empregados na Aquicultura: Aeradores, Alimentadores Automáticos, Filtros Mecânicos, Classificadores, Equipamentos de Despesca, Trocadores de Calor etc.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871859** e o código CRC **5B0D9D08**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** - volume 1. - Ed. Edgard Blucher – SP. 2012. 554p.

MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2.ed. rev Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.

MACINTYRE, A. J. **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. **Manual de hidráulica**, 8º edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** – volume 2. - Ed. Edgard Blucher – SP. 2014. 485p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

LEKANG, ODD-IVAR. **Aquaculture engineering** : Blackwell Pub. Oxford; Ames, Iowa, 2007. 340p.

STOECKER, W. F; JABARDO, J. M. Saiz. **Refrigeração industrial**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, c2002. xii, 371 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Tecnologia Aplicada à Reprodução de Peixes Neotropicais						Código: DEE296	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			() Semestral () Anual (X) Modular				
Pré-requisito: Reprodução e Embriologia de Peixes		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Estruturas e técnicas artificiais de propagação de peixes neotropicais; Dimensionamento de estruturas para alojamento e propagação de peixes neotropicais; Sistemas de transposição de peixes reofílicos.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874184** e o código CRC **BB99E9EB**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. **Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2005, 470p.

HEDEN, Luiz Marques Moreira et al. **Fundamentos da moderna aquicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

GARUTTI, Valdener. **Piscicultura ecológica**. [São Paulo]: UNESP, [2003]. 332p.

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. xiii, 513 p.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everaldo Lima. **Manual de pesca**. São Paulo: Varela, 1999. 3v

OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuaria, 1998. 211p

TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. **Piscicultura ao alcance de todos**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1995. 212p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia para Aquicultura		Código: DEE298	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		() Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: DEE308	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:	
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15 Estágio (ES): Orientada (OR): Prática Específica (PE): Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

A – Aspectos Gerais: visão geral de empreendimentos aquícolas, escolha de local, análise de áreas; B – Mecânica dos Solos: Caracterização, Peso específico, Densidade relativa, Umidade relativa, Granulometria, índice de vazios, compactação, porosidade, permeabilidade e demanda hídrica em projetos. C – Dinâmica Hídrica em projetos: Cálculos da capacidade de suporte em viveiros e controle de perdas; D – Engenharia de Aeradores - Dinâmica da água e oxigênio nos viveiros, dinâmica e dimensionamento de aeradores, Calculo de SAE e SORT, E - Estruturas hidráulicas - dimensionamento de canais, estruturas de drenagem, filtros, obras acessórias; F – Engenharia de Construções: corte e aterro, fundações, cálculo de maciços, cálculos de movimentação de terra, dimensionamento de barragens de terra, confecção de argamassas.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871808** e o código CRC **3FE64F95**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São

Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

GRIBBIN J., Introdução A Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. 4 ed. Cengage, 2015.

PEREIRA, Milton Fischer. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2009. 330 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

AQUACULTURE: farming aquatic animals and plants. Oxford, UK: Fishing News Books: Blackwell Pub., c2003. viii, 502 p., il.

CRAIG, R. F. Craig, mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. x, 365 p., il. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 9788521615446 (broch.).

PAHL G. Projeto na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005.

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elaboração de projetos Aquícolas						Código: DEE299		
Natureza:								
(X) Obrigatória			(X) Semestral		() Anual		() Modular	
() Optativa								
Pré-requisito: DEE298		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:				
CH Total:45	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	
CH Semanal: 3								
EMENTA								
Código Florestal, Política Nacional dos Recursos Hídricos, Lei de Crimes ambientais, legislação ambiental e bases legais para o desenvolvimento de empreendimentos aquícolas. Planejamento e controle financeiro de empreendimentos aquícolas. Gestão de projetos. Elaboração de projetos aquícolas.								

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871904** e o código CRC **4185A320**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CLELAND, David I. Gerenciamento de projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 371 p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 519 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CLELAND, David I. Gerenciamento de projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 371 p.

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411p.

WOILER, Samsão. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 288 p.

CASAROTTO FILHO, Nelson. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xi, 248 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia de Segurança		Código: DEE300					
Natureza:							
(X) Obrigatória		(X) Semestral		() Anual		() Modular	
() Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 2							

EMENTA

Introdução e conceito de segurança. Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho. Órgãos relacionados à segurança no trabalho. Análise de estatística de riscos e acidentes. SESMT e CIPA. Mapa de Riscos Ambientais. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Gerência de Riscos. Equipamentos de proteção individual. Segurança em altura. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Segurança e Saúde na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT).

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871891** e o código CRC **87B3EAA4**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BARSANO, Paulo Roberto. Higiene e segurança do trabalho. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014. 128 p., il. Inclui referências. ISBN 9788536506074.

TAVARES, Jose da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 8 ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2010. 165 p., il., 25 cm. Bibliografia: p. 123-124.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 78ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ABNT NBR 6023, GESTÃO de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho rural. Brasília, DF: ABRAPA, 2009. 17 p., il.

CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e saúde no trabalho: NRS 1 a 36 comentadas e descomplicadas. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método:p. 909, e-book 2015.

MORAES, G. A. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 2007.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) NR-35 TRABALHO EM ALTURA COMENTADA. Brasília/DF, p.46, e-book, 2013.

SALIBA, Tuffi Messias et al. Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos. 2 ed. São Paulo: Editora LTR, 1998.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Empreendedorismo e Inovação						Código: DEE301	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EAD (x) CH em EAD: 25%			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Características Empreendedoras e Motivação, Oportunidades de Negócios, Modelos de Negócios, Plano de Negócios, Inovação: perspectivas, legislação, regulamentação institucional e patentes.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874149** e o código CRC **25E17E18**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**, 3 ed. Elsevier (2008).

DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, J. C. A.; **Empreendedorismo na Prática - Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso**. 3 ed. Elsevier (2015).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios**, Cengage (2016).

MENDES, J. **Empreendedorismo 360º: A Prática na Prática**, 3 ed. Gen (2017).

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios**, 7 ed. Empreende (2108).

LOPES, R. M. A. **Ensino de Empreendedorismo no Brasil: Panorama, Tendências e Melhores Práticas**, Alta Books (2017).

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Design Thinking: Na Educação Presencial, a Distância e Corporativa**, Saraiva (2017).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Topografia Avançada						Código: DEE303			
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			() Semestral			() Anual		(X) Modular	
Pré-requisito: Topografia		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:					
CH Total:30	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		
CH Semanal: 2									
EMENTA									
Técnicas de levantamento planimétrico por estações totais, Nivelamento trigonométrico por estações totais, utilização de software para traçado de curvas de nível, representação de terrenos e calculo do volume de corte e aterro.									

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874192** e o código CRC **D145FD3D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e atual. --. São Paulo: E. Blucher, 1975. 182p.

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.

(BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.)

CASACA, J.M.; MATOS, J. L. de.; DIAS, J.M.B. Topografia Geral. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro, 2007.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 3.ed. São Paulo: Blucher, 2013- . v.1,

LOCH, Carlos. Topografia contemporânea: planimetria. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. xxvi, 321 p.,

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,

NOVO, Evlyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Refrigeração		Código: DEE304					
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(x) Semestral		() Anual		() Modular	
Pré-requisito: DEE249		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Ciclos de refrigeração e bombas de calor. Principais equipamentos. Cálculo de carga térmica. Dimensionamento de compressor, condensador, evaporador e válvula de expansão.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874195** e o código CRC **02746004**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1048p.

SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M.; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. 2007. LTC. 644p

WYLEN, V. Fundamentos de Termodinâmica. 7. ed. Editora Edgard Blucher, 2009.

STOECKER, W. F., SAIZ JABARDO, J. M. Refrigeração industrial. 2. Ed. Editora Edgard Blucher.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Ed. LTC. 2013.

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N; MUNSON, B. R; DEWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 1 Ed. Editora: LTC, 2005.

LEVENSPIEL, O. Termodinâmica Amistosa para Engenheiros. Tradução da 1. ed americana. Editora Edgard Blücher, São Paulo, SP. Brasil. 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Agricultura de Precisão						Código: DEE307	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE258		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
<p>Conceituação da agricultura de precisão: histórico, tecnologias e objetivos envolvidos. Sistema GNSS na Agricultura de Precisão. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Monitoramento e mapeamento de produtividade de culturas por meio de técnicas de variabilidades espaciais. Monitoramento da variabilidade espacial de características do solo e de plantas. Sistemas de aplicação à taxa variável. Geoestatística aplicada. Agricultura 4.0.</p>							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874197** e o código CRC **CC98B2CA**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. 3.ed. ampl. e atual. [São Paulo, SP]: Oficina de Textos, [c2011, 2013]. 128p.

NOVO, Evlyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4.ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 387p.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Jose dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

TRABALHOS da extensão rural com uso de geoprocessamento. 1.ed. Curitiba: Instituto EMATER, 2014. 461p., il. algumas color. mapas, grafs., tabs. Inclui referências : p.461.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p.

SILVA, Jorge Xavier; Z Aidan, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicações. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)						Código: DEE309	
Natureza:		(X) Semestral () Anual () Modular					
(X) Obrigatória							
() Optativa							
Pré-requisito: Metodologia Científica		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:90	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB):	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 90	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 6							
EMENTA							
Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Orientações. Apresentação do Trabalho de conclusão de curso.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871921** e o código CRC **5FA5B34B**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MANUAL de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas da ABNT. Curitiba: Ed. UFPR, 2015. 327 p.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 27.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 560 p.

MACHADO, Anna Rachel. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. 1.ed. São Paulo: Parábola, c2005, 2012. 116 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22.ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 127 p.,

MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 146 p.,

APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

FARACO, Carlos Alberto. Prática de texto para estudantes universitários. 22.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, [2013]. 300 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Gerenciamento de Resíduos						Código: DEE317	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Caracterização e classificação dos resíduos sólidos e líquidos. Gestão de resíduos, caracterização, legislação e tratamento de efluentes líquidos. Sistemas de tratamento de efluentes.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871837** e o código CRC **98C0514A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle da poluição ambiental. 3. ed. São Paulo: Signus, 2007.

NUVOLARI, Ariovaldo. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. São Paulo: Edgard Blucher: FATEC-SP/CEETEPS: FAT, 2003. xiii, 520 p.

PHILIPPI JUNIOR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005.

RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ix, 102p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

RICHTER, Carlos A; AZEVEDO NETTO, José M. de. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blucher, c1991. 332p.

TELLES, Dirceu D'Alkmin; COSTA, Regina Helena Pacca Guimaraes; NUVOLARI, Ariovaldo. Reúso da água: conceitos, teorias e práticas. 1. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2007. xiv, 311 p.

RANZINI-PAIVA, Maria José Tavares; TAKEMOTO, Ricardo Massato; LIZAMA, Maria de los Angeles Perez. Sanidade de organismos aquáticos. São Paulo: Varela, 2004. 426 p.

PILLAY, T. V. R. Aquaculture: principles and practices. 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Irrigação e Drenagem		Código: DEE318	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular	
Pré-requisito: DEE310	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:	
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15
		Estágio (ES):	Orientada (OR): 00
		Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Apresentação das principais características da agricultura irrigada. Estudo dos sistemas de irrigação por superfície. Estudo dos sistemas de irrigação por aspersão. Estudo dos sistemas de irrigação localizada. Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação. Apresentação das principais técnicas de manejo de irrigações. Estudo dos princípios básicos de projetos de irrigação: objetivos, componentes e implicações técnicas, legais e ambientais. Introdução à drenagem de terras agrícolas. Compreensão das complicações técnicas da fertirrigação.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874176** e o código CRC **7BF514D5**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica, 8º edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

PINTO, Nelson Luiz de Souza et al. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blucher, 1976. 278p.,

ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.,

BERNARDO, Salassier. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.,

CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

FONTES renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. xx, 515 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Estágio Supervisionado						Código: DEE336	
Natureza:		(X) Semestral () Anual () Modular					
(X) Obrigatória							
() Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:420	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES): 420	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 28							

EMENTA

Atividades práticas ligadas à formação profissional nas diversas áreas da Engenharia de Aquicultura, tais com: sistemas de reprodução, larvicultura, engorda e despesca, produção e formulação de rações, aspectos ecológicos e gerenciamento de resíduos, engenharia de construções de barragens, maquinário e equipamentos, redes, sistemas automatizados, acontecidas no âmbito da universidade ou na comunidade externa.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1873188** e o código CRC **30628915**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. Fundamentos de aquíicultura. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.)

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 519 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22.ed. Petropolis: Vozes, 2013. 127 p.,

MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 146 p.,

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR Palotina
Departamento de Zootecnia

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Piscicultura de água doce						Código: DZO102	
Natureza:							
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD:			
CH Total: 45							
CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Princípios básicos da piscicultura de água doce. Sistemas de produção de peixes. Bases do cultivo de: peixes redondos, gênero *Brycon*, gênero *Leporinus*, curimbas e lambaris em todas as suas fases. Bases do cultivo de peixes nativos carnívoros (bagres, pirarucu, dourado, tucunaré). Alevinagem, treinamento alimentar, engorda, manutenção de reprodutores, dimensionamento da criação para estas espécies.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 08:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO DE FREITAS, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECCNIA**, em 21/08/2019, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041652** e o código CRC **24958EBE**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Santa Maria: UFSM, 2005, 470p.

POLI, C.R.; POLI, A.T.B.; ABDREATA, E. BELTRAME, E. **Aquicultura: Experiências brasileiras**. Ed. Multitarefa, 2004. 445p.

VINATEA ARANA, L.A. **Fundamentos de aqüicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

HEDEN, Luiz Marques Moreira et al. **Fundamentos da moderna aqüicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

LUCAS, J.S.; SOUTHGATE, P.C. **Aquaculture: farming aquatic animals and plants**. Oxford, UK: Fishing News Books: Blackwell Pub., c2003. viii, 502 p.,

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da Moderna Aquicultura**. Ed. ULBRA, 2001. 200p

OSTRENSKY NETO, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuaria, 1998. 211p.

RODRIGUES, A.P.O. et al. **Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos**. 1.ed Brasília, DF: Embrapa, 2013. 440p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Zootecnia

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Qualidade de Água para Aquicultura						Código: DZO105	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Química Geral		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Discutir fatores que influenciam a qualidade da água em cultivo aquícolas, além de métodos preventivos e/ou de tratamentos da água de cultivo. Serão abordados temas como os parâmetros físicos, químico e biológicos que afetam a qualidade da água; a influencia e mudanças no solo de cultivos aquícolas; formas de tratamento dos tanques de cultivo além da poluição causada nas águas continentais pela aquicultura.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 08:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO DE FREITAS, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECCIA**, em 21/08/2019, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041681** e o código CRC **04B194FC**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ARANA, L.V. Qualidade da água em aquicultura: princípios e práticas. Florianópolis. Editora UFSC, 2009. 237p.

ARANA, L.A.V. Fundamentos da aqüicultura. Florianópolis: Editora da UFSC. 2004, 348p.

BOYD, C. Manejo ao solo e da qualidade da água em viveiro para aqüicultura. Campinas: Mogiana Alimentos. 1997, 55p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2ª. edição. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2009. 211p.

BOYD, C.E. Manejo ao solo e da qualidade da água em viveiro para aqüicultura. Campinas: Mogiana Alimentos. 1997, 55p.

BOYD, C.E; TUCKER, C. S. Pond aquaculture water quality management. Boston: Kluwer Academic, c1998. 700 p. ISBN 0412071819 (enc.).

ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1988. 574p.

LENZI, Ervim. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência. [Rio de Janeiro]: Gen/LTC, [2009]. xxiv, 604p. ISBN 9788521616795 (broch.).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Zootecnia

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Maricultura						Código: DZO107	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: Produção de alimento vivo Qualidade de água para aquicultura		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 30	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
<p>Piscicultura Marinha: Projeto: investimento, avaliação e viabilidade. Espécies para piscicultura marinha; Zoneamento oceânico para implantação de fazenda marinha; Fatores limitantes na criação. Cultivo de peixes marinhos em tanque rede; Cultivo do Robalo; Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo, intensivo e super-intensivo; Cultivo do Robalo; Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo, intensivo e super-intensivo; Cultivo do Beijupirá; Larvicultura e alevinagem de peixes nativos. Cultivo de Salmonídeos.</p> <p>Malacocultura: Histórico e situação atual da atividade de malacocultura (produção de moluscos). Sistema e estruturas utilizadas para produção bem como os principais produtores e as principais espécies produzidas. Aspectos relativos à seleção de reprodutores, maturação, obtenção de sementes e sistemas de engorda. Aspectos da alimentação e nutrição de moluscos, processamento e principais doenças e predadores que atingem a atividade bem como noções sobre elaboração de projetos.</p> <p>Carcinicultura marinha: Histórico e situação atual da atividade de carcinicultura. Principais tipos de sistema de criação de camarões e as principais espécies produzidas. Aspectos relativos à seleção de reprodutores, maturação, larvicultura, berçário e sistemas de engorda. Aspectos da alimentação e nutrição de crustáceos, processamento e principais doenças que atingem a atividade bem como noções sobre elaboração de projetos em carcinicultura marinha.</p>							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 08:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO DE FREITAS, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**, em 21/08/2019, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041674** e o código CRC **B467ED16**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOREIRA, H.L.H., VARGAS, L., RIBEIRO, R.P., ZIMMERMANN, S. (Orgs.) Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas, RS: Editora Ulbra. 2001, 199p

REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª. Edição. São Paulo: Editora Roca. 2008, 467p. NOMURA, H. Criação de camarões. 2ª. Edição. Campinas, SP: Papiros. 1986, 62p.

SAMPAIO, L.A.; OKAMOTO, M.H.; RODRIGUES, R.V., TESSER, M.B. Piscicultura Marinha. 2016. FURG ed. 124p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANA, L.A.V. Fundamentos da aquicultura. Florianópolis: Editora da UFSC. 2004, 348p.

ARANA, L.V. Aquicultura e desenvolvimento sustentável – subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira. Florianópolis: Ed. Da UFSC. 1999, 310p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Zootecnia

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Extensão Rural						Código: DZO142	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 03							
EMENTA							
Extensão rural: definições, origem princípios e situação atual. Comunicação, educação e difusão de inovações e metodologias do trabalho extensionista voltados ao setor de aquicultura. Levantamento, diagnóstico e planejamento do trabalho com produtores rurais. Comunicação e troca de saberes com os aquicultores, valorização do conhecimento adquirido na prática. Extensão rural e desenvolvimento. Oratória e marketing pessoal. Consultoria e assessoria em aquicultura.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 08:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO DE FREITAS, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**, em 21/08/2019, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041661** e o código CRC **6AE8E15C**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Maia, João Marcelo Ehlert. Pensando com a sociologia. Rio de Janeiro: FGV, 2009, 131p.

Freire, Paulo. Extensão ou comunicação. 13 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 93p.

Silva, Rui Corrêa da Silva. Extensão Rural. São Paulo: Erica, 2014. 120p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Del Priore, Mary. Uma história da vida rural no Brasil. Rio de Janeiro: Ediouro, 2016. 223p.

Bacha, Carlos José Caetano. Economia e política agrícola no Brasil. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012, 248p.

ARANA, L.V. Qualidade da água em aquicultura: princípios e práticas. Florianópolis. Editora UFSC, 2009. 237p.

ARANA, L.A.V. Fundamentos da aqüicultura. Florianópolis: Editora da UFSC. 2004, 348p.

BOYD, C. Manejo ao solo e da qualidade da água em viveiro para aqüicultura. Campinas: Mogiana Alimentos. 1997, 55p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
Departamento de Zootecnia

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Manejo sanitário		Código: DZO144					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Microbiologia Geral		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Aspectos da fisiologia aplicada a sanidade: relação entre estresse e imunologia. Conceitos sobre profilaxia, biosseguridade, higiene e nível de saúde. Esterilização, desinfecção e métodos similares de prevenção de doenças. Noções gerais sobre o estrudo das doenças. Vacinas: fundamentos, componentes, classificação e vias de aplicação. Profilaxia das doenças causadas por vírus, bactérias, fungos, protozoários, metazoários ectoparasitos e endoparasitas. Uso de probióticos, prebióticos e imunostimulantes na aquicultura. Legislação relacionada à sanidade de organismos aquáticos.							

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/08/2019, às 08:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO DE FREITAS, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**, em 21/08/2019, às 11:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2041645** e o código CRC **C22EFE2D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Confederação Nacional da Agricultura – CNA. **Manual técnico: biosseguridade e resposta a emergência sanitária para a produção de animais de aquicultura.** Brasília: CNA, 2018. Disponível em <http://www.cnabrazil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/manual_tecnico__biosseguridade_sanitaria.pdf>. Acessado em 18/abr/2018.

Kamwa, E.B. 2012. **Biosseguridade, higiene e profilaxia: abordagem teórico-didática e aplicada.** 2ª Ed. Nandyala: Belo Horizonte.

Pavanelli, G.C.; Eiras, J.C.; Takemoto, R.M. **Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento.** 2ª ed. Maringá: EDUEM, 2002. 305 p.

Ranzani-Paiva, M.J.T.; Takemoto, R.M.; Lizama, M.A.P. (Org.) **Sanidade de organismos aquáticos.** São Paulo: Livraria Varela, 2004. 452 p.

Tavares-Dias, M. (Org.). **Manejo e sanidade de peixes em cultivo.** Macapá: EMBRAPA Amapá, 2009. 724 p. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/353099>>. Acessado em: 18/abr/2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Baldisseroto, B.; Cyrino, J.E.P.; Urbinati, E.C. **Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce.** Jaboticabal: FUNEP, 2014. 336 p.

Câmara dos Deputados. **Legislação sobre pesca e aquicultura: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura.** Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/24080/legislacao_pesca_aquicultura.pdf?sequence=1>. Acessado em 18/abr/2018.

Confederação Nacional da Agricultura – CNA. **Doenças de animais aquáticos de importância para o Brasil: manual de identificação no campo.** Brasília: CNA, 2018. 104 p. Disponível em <http://www.cnabrazil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/guia__doencas_de_animais_aquaticos.pdf>. Acessado em 18/abr/2018.

Chorn, L.; Webster, C.D. (Eds). **Nutrition and fish health.** New York: Food Product Press, 2001. 365 p.

Eiras, J.C.; Takemoto, R.M.; Pavanelli, G.C. **Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes.** Maringá: EDUEM, 2000. 171 p.

Pavanelli, G.C.; Takemoto, R.M.; Eiras, J.C. (Org.) **Parasitologia de peixes de água doce do Brasil.** Maringá: EDUEM, 2013. 452 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Cálculo I						Código: DEE238	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Funções reais de uma variável real. Limites e Continuidade de funções. Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivadas. Regras de L'Hôpital.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 14:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1727700** e o código CRC **29E104D8**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1. 12. ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S; Cálculo. Vol.1. Porto Alegre, Bookman, 2007.

BOYER, C.B. História da Matemática. 3ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2012.

EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: UNICAMP, 1995.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. Cálculo Aplicado. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. Matemática Superior para Engenharia. Vol.1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 10.tir São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987-1988.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Cálculo II						Código: DEE239	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE238		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Integrais de funções reais de uma variável real. Estudo de sequências e séries.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1727804** e o código CRC **5869E32D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1 e 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1 e 2. 12. ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S; Cálculo. Vol.1 e 2. Porto Alegre, Bookman, 2007.

BOYER, C.B. História da Matemática. 3ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2012.

EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: UNICAMP, 1995.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. Cálculo Aplicado. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. Matemática Superior para Engenharia. Vol.1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 10. tir São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987-1988.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Geometria Analítica						Código: DEE242	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Noções de Matrizes e Sistemas Lineares. Álgebra Vetorial, Retas, Planos, Cônicas e Quádricas.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 14:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1728382** e o código CRC **175F30A4**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

OLIVEIRA, I. C.; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2005.

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2a ed. São Paulo: Makron, 1987.

WATANABE, R.G.; DE MELLO, D.A. Vetores e uma iniciação à geometria analítica. 2.ed São Paulo: Livraria da Física; 2011.

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 10ªed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BOLDRINI, J,L...[et al] Álgebra Linear. 3.ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

LIMA, E. L., et. al. A matemática do Ensino Médio. Vol. 2 e 3. Coleção do Professor de Matemática.

Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.

THOMAS JR. G. B.; FINNEY, R. L. Cálculo e Geometria Analítica. Rio de Janeiro: LTC, 1988.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Estatística		Código: DEE245					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE238		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Estatística Descritiva. Cálculos de Probabilidade. Métodos Estatísticos na Análise de Dados.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 14:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1728464** e o código CRC **DDDEE4EF**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CALLEGARI-JACQUES, S. M., Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p. (8 ex.)

JUNIOR, J. I. R., Análises Estatísticas no Excel: guia prático. 2ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. (8 ex.)

MORETIN, L. G. Estatística básica. São Paulo: Pearson Education, 2009. (16 ex.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. Estatística básica. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011. (5 ex.)

MARTINS, G.A., Estatística Geral e Aplicada. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (4 ex.)

MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P., Noções de probabilidade e estatística. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. 396 p. (10 ex.)

MORETTIN, P. A., Estatística básica. 8.ed São Paulo: Saraiva, 2013. 548p. (5 ex.)

TOLEDO, G. L., OVALLE, I. J. Estatística básica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (4 ex.)

TRIOLA, M. F., Introdução à estatística. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (4 ex.)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Termodinâmica I						Código: DEE249	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Conceitos e definições termodinâmicas; Propriedades de uma substância pura; Conservação da massa; Trabalho e calor; Primeira lei da termodinâmica para sistemas e volumes de controle; Segunda lei da termodinâmica para sistemas e volumes de controle.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1728586** e o código CRC **B8824FD7**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1048p.

SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. 2007. LTC. 644p

WYLEN, V. Fundamentos de Termodinâmica. 7. ed. Editora Edgard Blucher, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Ed. LTC. 2013.

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N; MUNSON, B. R; DEWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 1 Ed. Editora: LTC, 2005.

LEVENSPIEL, O. Termodinâmica Amistosa para Engenheiros. Tradução da 1. ed americana. Editora Edgard Blücher, São Paulo, SP. Brasil. 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Geoprocessamento e Georreferenciamento						Código: DEE258	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE308		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Cartografia Básica. Princípios de Sensoriamento Remoto. Plataformas e sistemas de sensores. Processamento digital de imagens básico. Fotointerpretação. Sistemas globais de navegação por satélites. Georreferenciamento de imóveis rurais.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1730724** e o código CRC **FB6B341B**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SILVA, Jorge Xavier; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicações. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

NOVO, Evely Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.

FLORENZANO, Teresa G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 3ª Ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Jose dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

TRABALHOS da extensão rural com uso de geoprocessamento. 1.ed. Curitiba: Instituto EMATER, 2014. 461p., il. algumas color. mapas, grafs., tabs. Inclui referências : p.461.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Sensoriamento Remoto e Análise Espacial		Código: DEE259					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		() Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE258		Co-requisito: _____					
Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:							
CH Total: 30	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
CH Semanal: 02							

EMENTA

Bases e princípios do sensoriamento remoto. Características e tipos de sensores. Processamento digital de imagens avançado. Modelos de representação de dados geográficos. Métodos de transformação de dados espaciais. Monitoramento e mapeamento de variabilidades espaciais. Sistemas de aplicação à taxa variável com uso de SIG. Geoestatística.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 14:54, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1730766** e o código CRC **E4B50FAD**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. 3.ed. ampl. e atual. [São Paulo, SP]: Oficina de Textos, [c2011, 2013]. 128p.

NOVO, Evlyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4.ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 387p.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Jose dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

TRABALHOS da extensão rural com uso de geoprocessamento. 1.ed. Curitiba: Instituto EMATER, 2014. 461p., il. algumas color. mapas, grafs., tabs. Inclui referências : p.461.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p.

SILVA, Jorge Xavier; Z Aidan, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicações. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Física Experimental		Código: DEE263					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Teoria e Processos de medida; Construção de gráficos; Tratamento de erros e Experimentos de Física.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732393** e o código CRC **4ACC9D1F**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 1. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica Clássica. Vol 1. 1ª ed. São Paulo : Cengage Learning, 2012.

DOMICIANO, J. B. JURAITIS, K. R.; Introdução ao Laboratório de Física Experimental. 1ª Edição, Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina (EDUEL), 2009.

PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Mecânica. 1ª Edição, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CAMPOS, Agostinho A.; ALVES Elmo S.; SPEZIALI, Nivaldo L. Física Experimental Básica na Universidade. 2a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

CHAVES, A. Física Básica - Mecânica. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

TIPLER, P., MOSCA, G.. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 1: Mecânica. vol. 1. 12ª ed. Addison Wesley, São Paulo, 2010.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica : Mecânica. 4ª ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2005. V. 1.

BAUER, W.; WESTFALL, G.D.; DIAS, H. Física para Universitários - Mecânica. 1ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Física I						Código: DEE265	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Unidades e Grandezas Físicas; Cinemática Escalar e Vetorial; Leis de Newton e suas Aplicações; Trabalho e Energia Mecânica; Conservação da Energia Mecânica; Momento linear, Centro de Massa; Impulso e Colisões; Dinâmica de Rotação de Corpos Rígidos, Torque e Momento Angular; Equilíbrio e Elasticidade.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732396** e o código CRC **57032699**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 1. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

CHAVES, A. Física Básica - Mecânica. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 1: Mecânica. vol. 1. 12ª ed. Addison Wesley, São Paulo, 2010.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica Clássica. vol 1. 1ª ed. São Paulo : Cengage Learning, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica : Mecânica. 4ª ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2005. V. 1.

BAUER, W.; WESTFALL, G.D.; DIAS, H. Física para Universitários - Mecânica. 1ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2013.

FEYNMAN, R. The Feynman Lectures on Physics. vol 1. Disponível em: <http://feynmanlectures.caltech.edu/>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Física II						Código: DEE266	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Hidrostática e Hidrodinâmica; Oscilações, Ondas e Som; Leis da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732398** e o código CRC **DFC67085**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 10. ed., vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para Cientistas e Engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. Vol 2. 1ed. São Paulo : Cengage Learning, 2012.

BAUER, W.; WESTFALL, G.D.; DIAS, H. Física para Universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. 1ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 2: Termodinâmica e Ondas. vol. 2. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

CHAVES, A. Física Básica - Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações, Onda e Calor. Vol. 2. 4ª ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2002.

FEYNMAN, R. The Feynman Lectures on Physics. vol 1. (e-book) Disponível em: <http://feynmanlectures.caltech.edu/>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia Hidrelétrica						Código: DEE268	
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: DEE244		Co-requisito:		Modalidade: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Classificação de Usinas Hidrelétricas; ; Obras e equipamentos de usinas; Comissionamento de Centrais Geradoras; Avaliação Econômica; Aspectos regulatórios e de comercialização; instalação, operação e manutenção; Aspectos ambientais.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732427** e o código CRC **9488BCC9**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FLÓREZ, R. O. Pequenas Centrais Hidrelétricas. 1°. ed. São Paulo, Editora Oficina do texto, 2014 FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.
MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. São Paulo: E. Blücher, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Eletrobras, Manual e Diretrizes para Estudos e Projetos. Acervo Eletrobras (e-book) Ministério de Minas e Energia - MME - Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas. Ed. 2007 (e-book)
BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.
MORAN, Michael J. et al. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
CORREA, Marcos Sa. Água boa. Porto Alegre: Itaipu Binacional, 2008. 164p., il. ISBN 9788561885007 (enc.).
Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL - Manual do Empreendedor de Pequenas Centrais Hidrelétricas. Ed. 2003. (e-book)
BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas Térmicas						Código: DEE269	
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: DEE249		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD:			
CH Total:60 CH Semanal:4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
EMENTA							
Ciclos Termodinâmicos de geração de potência: Ciclo Rankine, Ciclo Brayton, Ciclo Otto, Ciclo Diesel e Ciclo Dual. Turbinas a vapor. Geradores de Vapor. Motores a combustão interna. Turbinas a gás. Ciclos Combinados e Cogeração.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732446** e o código CRC **648625FC**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Lora, E.E.S., Nascimento, M.A.R., Geração termelétrica: planejamento e operação. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

BRUNETTI, Franco. Motores de combustao interna. São Paulo: Blucher, 2012. 2v., il. Inclui bibliografia. ISBN v.1 9788521207085 :v.2 9788521207092 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Moran, M. Shapiro, H. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos. Editora LTC. 2005.

SMITH, J. M; VAN NESS, H. C; ABBOTT, M. M; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. LTC, 2007.

INCROPERA, F.P. & WITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6aed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

Levenspiel, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. Tradução da 1ª Edição. Edgard Blücher LTDA. 2002. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

Sonntag, R., Borgnakke, C., & Van Wylen, G. Fundamentos da Termodinâmica. Edgard Blücher LTDA. 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Sistemas de Recirculação para Aquicultura						Código: DEE271	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE310		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Introdução, <i>layout</i> e tipos de sistema de recirculação. <i>Design</i> de biofiltros, unidades de cultivo e materiais utilizados na construção. Cálculo e dimensionamento de biofiltros e subsistemas. Sistemas de recirculação integrados na aquicultura.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1734394** e o código CRC **53F38372**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HEDEN, L. M. M. et al. **Fundamentos da moderna aquicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p., il. Bibliografia: p. 291-318. ISBN 8532802702 (broch.).

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Qualidade da água em aquicultura: princípios e prática**. 3. ed. rev. e modificada Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010. 237 p., il. Bibliografia: p. 203-220. ISBN 9788532804891 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BOYD, Claude E; TUCKER, C. S. (Craig S.). **Pond aquaculture water quality management**. Boston: Kluwer Academic, c1998. 700 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 0412071819 (enc.).

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering**. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

LUCAS, J. S. and SOUTHGATE, P. C. **Aquaculture : farming aquatic animals and plants**. Oxford, UK : Fishing News Books : Blackwell Pub., c 2003. viii, 502 p.

PILLAY, T. V. R. **Aquaculture: principles and practices**. 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005. xv, 624 p.

VALENTI, W. C. **Cultivo de camarões de agua doce**. 2. ed. São Paulo: Nobel, c1985. 82p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Propriedades Físicas de Produtos Agrícolas e Industriais						Código: DEE272	
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 03	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Caracterização física dos produtos agrícolas e industriais. Redução de tamanho e granulometria. Propriedades higroscópicas, gravimétricas, friccionais, aerodinâmicas, mecânicas e térmicas dos produtos agrícolas e industriais. Função e fator de fluxo. Aplicações em projetos.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **ALINE MARCHESE, COORDENADOR DO CURSO DE AGRONOMIA**, em 13/06/2019, às 15:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:52, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1881655** e o código CRC **0DEA030D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CALLISTER, W.D.; RETHWISH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 882p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 2009. 330p.

WEBER, E. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. 2005. 586p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CALIL JÚNIOR, C.; CHEUNG, A. B. **Silos: pressões, fluxo, recomendações para o projeto e exemplos de cálculo**. São Carlos: EESC/USP, 2007. 232p.

MILMAN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2002. 206p.

MOHSENIN, N. N. **Physical Properties of Plant and Animal Materials**, 2ª ed. 1986. Gordon and Breach Science Publ., London, 891p.

PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194p.

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000. 666p.

SILVA, J. S. **Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. 502p.

STROSHINE, R. L. **Physical Properties of Agricultural Materials and Food Products**. R.Stroshine. 2004. 296p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Construções Rurais e Ambiência						Código: DEE273	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE289		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 03	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Fundamentos de resistência dos materiais; materiais de construção; construção de edificações rurais; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétrica em edificações rurais; projeto em construções rurais; projeto de instalações agrícolas e zootécnicas; ambiência em construções rurais.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:15, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1735742** e o código CRC **DA5AFE24**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. **Ambiência em construções rurais: conforto animal**. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010. 269p.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1987. 719p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 2009. 330p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BOTELHO, M.H.C. **Resistência dos materiais: para entender e gostar**. 3ª ed. São Pulo: Blucher. 2015. 254p.

CALIL JÚNIOR, C.; CHEUNG, A.B. **Silos: pressões, fluxo, recomendações para o projeto e exemplos de cálculo**. São Carlos: EESC/USP. 2007. 232p.

CALLISTER, W.D.; RETHWISH, D.G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 882p.

LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias**. 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. 109p.

PETRUCCI, E.G.R. **Materiais de construção**. 3ª ed. Porto Alegre: Globo. 1978, 435p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Armazenagem e Logística						Código: DEE274	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados. Amostragem dos grãos. Teor de umidade de grãos. Características dos grãos armazenados. Equipamentos de transporte e beneficiamento. Equilíbrio higroscópico. Psicometria. Princípios gerais da secagem. Sistemas de secagem. Unidades armazenadoras de grãos. Aeração de grãos. Noções de logística.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 10/06/2019, às 10:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1735753** e o código CRC **2BBE57A7**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes - Ciência, Tecnologia e Produção**. 5ª. Edição. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590p.

LASSERAN, J.C. **Aeração de grãos**. Viçosa: CENTREINAR, nº 2, 1981. 131p.

WEBER, E.A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Canoas/RS: Editora Salles, 2005. 586p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CALIL JÚNIOR, C.; CHEUNG, A.B. **Silos: pressões, fluxo, recomendações para o projeto e exemplos de cálculo**. São Carlos: EESC/USP. 2007. 232p.

LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias**. 2ª Edição. Viçosa/MG. Aprenda fácil. 2000. 109p.

MILMAN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPEl, 2002. 206p.

MOHSENIN, N. N. **Physical Properties of Plant and Animal Materials**, 2ª ed. 1986. Gordon and Breach Science Publ., London, 891p.

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas/SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000. 666p.

SILVA, J.S. **Secagem e armazenamento de produtos agrícolas**. Viçosa/MG: Aprenda Fácil. 2000. 502p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Eletrotécnica e Automação						Código: DEE277	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
EMENTA							
Conceitos e simbologia básica em eletricidade, normas, equipamentos de medidas elétricas e segurança no trabalho com eletricidade. Conceitos básicos de automação industrial. Principais equipamentos e funções associadas ao acionamento e comando em automação. Noções básicas de redes industriais, arquitetura e aplicações. Projeto de automação industrial: diagrama de força e diagrama de comando. Controladores Lógicos Programáveis (CLP). Principais linguagens de programação de CLPs. Princípios de funcionamento de sistemas supervisórios e sistemas de controle e aquisição de dados.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:47, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1736274** e o código CRC **5D88620C**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MORAES, C. C. de, CASTRUCCI, P. L., **Engenharia de automação industrial**. 2a. ed. -Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ALVES, J. L.L. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010, 201 p.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011., il.. ISBN: 9788564574205: (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FIALHO, A.B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010; reimpressão 2015. 280 p.

DORF, R. C.; BISHOP, R. H. **Sistemas de controle modernos**. 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, c2013, 814 p.

CORMEN, T.H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012. 926 p

OGATA, K.. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010, 809 p.

GEROMEL, J. C. **Análise linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. viii, 376p.

RIBEIRO, M. A. **Fundamentos de Automação**. 1. Ed. Salvador (BA), 2003. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: http://paginapessoal.utfpr.edu.br/vilmair/instrumentacao-industrial/Livro%20-%20Fundamentos%20da%20Automa__o%20-%20-Marco%20Ant_nio%20Ribeiro-%20-%20-1_%20Edi__o-.pdf.pdf/view)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharia e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Energia Solar Fotovoltaica						Código: DEE280	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE276		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
EMENTA							
Espectro de Radiação Solar. Efeito Fotovoltaico. Princípio de funcionamento de uma Célula Fotovoltaica e modelos elétricos equivalentes. Propriedades de Curvas IV e Curvas PV. Noções de Fabricação de Células e Módulos Fotovoltaicos. Materiais e equipamentos básicos de um sistema fotovoltaico. Condições de operação e configurações. Sistemas Fotovoltaicos Autônomos e Integrados à rede: Dimensionamento e projeto. Análise de viabilidade e legislação vigente.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1736352** e o código CRC **9D012CA6**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

VILLALVA, M. G.; GAZOLI, J. R. **Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações.** São Paulo: Erica, 2012. 224 p.

ALDABÓ, R. **Energia solar para produção de eletricidade.** São Paulo: Artliber, 2012. 229p.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 666 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CRESESB, **Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos**, 2^a. Ed. Rio de Janeiro, 2014. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: www.cresesb.cepel.br)

RÜTHER, R. **Edifícios Solares Fotovoltaicos.** 1. ed. Florianópolis – SC: LABSOLAR/UFSC, 2004. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://fotovoltaica.ufsc.br/sistemas/fotov/livros/>)

ANEEL, **Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica.** 2. ed – Brasília, 2016. (disponível gratuitamente para download em meio eletrônico: <http://www.aneel.gov.br/publicacoes>)

MEDEIROS FILHO, S. de. **Medição de energia elétrica.** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1976. 182 p.

NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 306p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Química Geral		Código: DEE287					
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): -	Campo (CP): -	Estágio (ES): -	Orientada (OR): -	Prática Específica (PE): -	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): -

EMENTA

Estrutura atômica e estrutura eletrônica (evolução dos modelos atômicos, estrutura do átomo, orbitais atômicos e configuração eletrônica dos átomos). Tabela Periódica (estrutura da tabela periódica e periodicidade das propriedades atômicas). Ligações químicas (ligação iônica, ligação covalente, geometria molecular, polaridade das ligações e moléculas). Forças intermoleculares (ion-dipolo, dipolo-dipolo, dispersão de London, ligação de hidrogênio e propriedades gerais dos líquidos). Estequiometria (conceitos básicos de cálculos envolvendo massa molar, mol, constante de Avogadro, fórmulas e equações químicas, relações de massa, reagentes limitantes e rendimento). Solubilidade (tipos de misturas e soluções, unidades de concentração, saturação e fatores que influenciam na solubilidade). Equilíbrio químico (conceito de equilíbrio químico e constante de equilíbrio químico, Princípio de Le Châtelier e fatores que afetam o equilíbrio químico). Ácidos e Bases (Arrhenius, Lewis e Bronsted-Lowry).

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1737766** e o código CRC **66A9BF0E**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
2. BROWN, T. L., LEMAY, H. E., BURSTEN, B.E. **Química a Ciência Central**. 13ª ed. São Paulo: Pearson, 2016.
3. CHANG, R., GOLDSBY, K. A. **Química**. 11ª ed. São Paulo: Bookmann, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. JESPERSEN., HYSLOP. **Química: A natureza molecular da matéria**. Vols. 1 e 2. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2017.
2. KOTZ, J. C., TREICHEL, P. M., WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vols. 1 e 2. 9ª ed. São Paulo: Cengage, 2016.
3. MAHAN, B. M., MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
4. MASTERTON, W. L., HARLEY. **Química: Princípios e Reações**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
5. RUSSELL, J. B. **Química geral**. Vols. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Química Geral Experimental		Código: DEE288					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:					
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): -	Laboratório (LB): - 30	Campo (CP): -	Estágio (ES): -	Orientada (OR): -	Prática Específica (PE): -	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): -
EMENTA							
Introdução ao laboratório de química. Normas de segurança. Medidas e tratamento de dados. Propriedades físicas da matéria. Teoria atômica (teste de chama). Propriedades periódicas dos elementos. Calibração de instrumentos volumétricos. Preparo de soluções. Padronização de soluções. Solubilidade. Titulação ácido-base. Princípio de Le-Chatelier e equilíbrio químico. Medidas de pH.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1737790** e o código CRC **B341ED8F**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
2. BROWN, T. L., LEMAY, H. E., BURSTEN, B.E. **Química a Ciência Central.** 13ª ed. São Paulo: Pearson, 2016.
3. CHANG, R., GOLDSBY, K. A. **Química.** 11ª ed. São Paulo: Bookmann, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. JESPERSEN., HYSLOP. **Química: A natureza molecular da matéria.** Vols. 1 e 2. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2017.
2. KOTZ, J. C., TREICHEL, P. M., WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas.** Vols. 1 e 2. 9ª ed. São Paulo: Cengage, 2016.
3. MAHAN, B. M., MYERS, R. J. **Química: um curso universitário.** 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
4. MASTERTON, W. L., HARLEY. **Química: Princípios e Reações.** 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
5. RUSSELL, J. B. **Química geral.** Vols. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Expressão Gráfica I		Código: DEE289					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 60	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Introdução, histórico, divisão e importância. Sistema de única projeção cotada. Sistema espacial de projeções ortogonais. Introdução ao Desenho Técnico, definições, divisão, importância, utilização de instrumental, letreros e algarismos. Desenho Topográfico. Gráficos. Perspectivas. Representações e cópias, iniciação CAD, projetos arquitetônicos

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742530** e o código CRC **AB331AC5**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. **Desenho técnico para engenharias**. 1ª Edição. Curitiba. Editora Juruá. 2008. 198p.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. **Desenho técnico moderno**. 4ª Edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2006. 475p.

SPECK, H.J. **Manual básico de desenho técnico**. 1ª Edição. Florianópolis. Editora UFSC. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FRENCH, T. E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed São Paulo, SP: Ed. Globo, 2005. 1093 p.

LEAKE, J. M. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xv, 288 p.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2. grau e faculdades de arquitetura**. 4. ed. rev. e atual São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2001; reimpressão 2015, 2016. 167p.

ROCHA, A.J.F. **Curso de desenho técnico**. Volume 2. 1ª Edição. Cidade. Editora Plêiade. 2004.

TERESA, M.M. **Desenho técnico básico**. 2ª Edição. Curitiba. Editora Curitiba ao Livro Técnico. 2004



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Confecção de Aparelhos para Manejo e Despesca						Código: DEE290	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			() Semestral () Anual (X) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Tipos de Aparelhos para manejo e despesca. Fios, Fibras sintéticas e Cabos. Aplicação de Nós. Malhas e Panos de Rede. Entralhamento. Flutuadores (boias e cabos flutuantes). Chumbadas. Dimensionamento e confecção dos aparelhos de manejo e despesca: redes de arrasto principais e auxiliares, tarrafas e puçás.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742609** e o código CRC **9A05A866**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGHETTI, Nadia Rita Boscardin; OSTRENSKY, Antônio; BORGHETTI, José Roberto. **Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo.** Curitiba: GIA, 2003. 129p

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx,705p

HEDEN, L. M. M. *et al.* **Fundamentos da moderna aquicultura.** CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

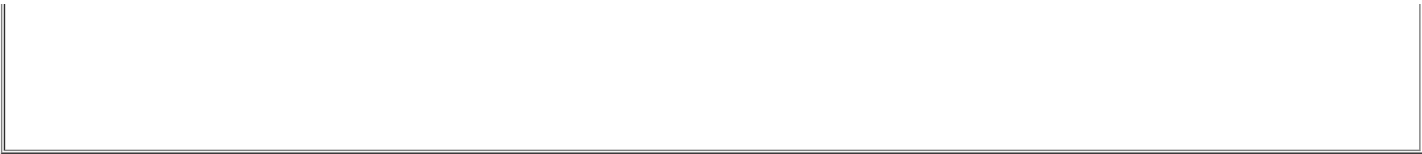
ENVIRONMENTAL best management practices for aquaculture. Ames: Blackwell, 2008. 592p.,

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering.** Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everaldo Lima. **Manual de pesca.** São Paulo: Varela, 1999. 3v

OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo.** Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p

PILLAY, T. V. R. **Aquaculture: principles and practices.** 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005. xv, 624 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elementos de Máquinas		Código: DEE291					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE250		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Elementos de transmissão de potência mecânica. Engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais. Engrenagens cônicas. Parafuso sem-fim/coroa helicoidal. Redutores de Velocidade. Mancais de rolamento. Mancais de deslizamento. Uniões por parafusos e soldas. Molas, Polias e Correias. Eixos e Rolamentos.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742647** e o código CRC **D807E245**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014, 737 p.

JEWETT JUNIOR, John W. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 10. ed. rev São Paulo, SP: Erica, 2012. 376 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BAUER, W. **Física para universitários: mecânica**. Porto Alegre: AMGH, 2012. 416 [41] p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

LEKANG, ODD-IVAR. **Aquaculture engineering** : Blackwell Pub. Oxford; Ames, Iowa, 2007. 340p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia**. São Paulo, SP: E. Blucher, c1991. 197 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Mecânica dos Sólidos		Código: DEE250					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE265		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Conceituação de tensão e deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Solicitação de vigas sob tração, torção, flexão e cisalhamento, e sob carga combinada. Estados de tensão e de deformação. Deflexão de vigas e eixos.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1871812** e o código CRC **311E7B78**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

POPOV, E.P. Introdução á Mecânica dos Sólidos. São Paulo, Edgard Blücher, 1978..

BEER & JOHNSTON . Resistência dos Materiais. McGraw-Hill, 1982.

CALLISTER JR., W. D. Ciência e Engenharia de Materiais – uma introdução. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TIMOSHENKO, S.P. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro, LTC, 1975.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 1. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

CHAVES, A. Física Básica - Mecânica. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 1: Mecânica. vol. 1. 12ª ed. Addison Wesley, São Paulo, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Inovação Tecnológica para Aquicultura						Código: DEE293	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE295		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Conceitos, Sensores, Sistemas de Controle, Processos de identificação animal e de monitoramento animal aplicado à aquicultura. Aplicação e desenvolvimento de sistemas automatizados para alimentação. Monitoramento automatizado da qualidade da água e sanidade. Desenvolvimento de Produtos e ou Processos Inovadores. Propriedade Industrial.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742714** e o código CRC **FB3D4850**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com

infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. rev. São Paulo: Erica, 2010. 280 p.

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xviii, 737 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

THOMAZINI, Daniel. **Sensores industriais: fundamentos e aplicações**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Erica, 2011. 222p.

LEKANG, Odd-Ivar. **Aquaculture engineering**. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p. MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2007. 347p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. x, 809 p.

SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Manufatura aditiva						Código: DEE294	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE313		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal:3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Histórico e quadro evolutivo da manufatura aditiva ou impressão 3D. Princípios básicos da Manufatura Aditiva (AM - Additive Manufacturing), Classificação. Considerações sobre projeto para AM, Otimização do planejamento de processo de AM, Sistemas multimateriais e materiais com gradientes funcionais, Sistemas de modelagem geométrica (CAD) direcionados à AM. Utilização da Manufatura Aditiva na confecção de protótipos.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742738** e o código CRC **29031BB6**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ALVES, J. L. L. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201 p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx, 705p.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. rev. São Paulo: Erica, 2010. 280 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

GEMELLI, Enori. **Corrosão de materiais metálicos e sua caracterização**. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 183p.

MANO, Eloisa Biasotto; MENDES, Luis Claudio. **Introdução a polímeros**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 191 p.

MACINTYRE, A. J. (Archibald Joseph). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277 p.

MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2007. 347p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411p

SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas e Motores		Código: DEE295					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE291		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Princípios de funcionamento, emprego e características de máquinas e motores utilizados na aquicultura. Motores combustão interna, hidráulicos e elétricos. Bombas Cinéticas e Bombas de deslocamento positivo, etc. Dimensionamento de sistemas de bombeamento. Equipamentos empregados na Aquicultura: Aeradores, Alimentadores Automáticos, Filtros Mecânicos, Classificadores, Equipamentos de Despesca, Trocadores de Calor etc.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1742758** e o código CRC **83584C89**.

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** - volume 1. - Ed. Edgard Blucher – SP. 2012. 554p.

MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2.ed. rev Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.

MACINTYRE, A. J. **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 277p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. **Manual de hidráulica**, 8ª edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** – volume 2. - Ed. Edgard Blucher – SP. 2014. 485p.

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

LEKANG, ODD-IVAR. **Aquaculture engineering** : Blackwell Pub. Oxford; Ames, Iowa, 2007. 340p.

STOECKER, W. F; JABARDO, J. M. Saiz. **Refrigeração industrial**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, c2002. xii, 371 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Tecnologia Aplicada à Reprodução de Peixes Neotropicais						Código: DEE296			
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			() Semestral			() Anual		(X) Modular	
Pré-requisito: Reprodução e Embriologia de Peixes		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:					
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		
EMENTA									
Estruturas e técnicas artificiais de propagação de peixes neotropicais; Dimensionamento de estruturas para alojamento e propagação de peixes neotropicais; Sistemas de transposição de peixes reofilicos.									

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 13/06/2019, às 16:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1874184** e o código CRC **BB99E9EB**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. **Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2005. 470p.

HEDEN, Luiz Marques Moreira et al. **Fundamentos da moderna aquicultura**. CANOAS, RS: Ed. ULBRA, 2001. 199 p.

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. **Fundamentos de aquicultura**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

GARUTTI, Valdener. **Piscicultura ecológica**. [São Paulo]: UNESP, [2003]. 332p.

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. xiii, 513 p.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everaldo Lima. **Manual de pesca**. São Paulo: Varela, 1999. 3v

OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter Antônio Pereira. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p

TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. **Piscicultura ao alcance de todos**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1995. 212p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução à Engenharia de Aquicultura						Código: DEE297		
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral				() Anual	() Modular
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:				
CH Total: 45	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	
CH Semanal: 3								

EMENTA

Estrutura organizacional da Universidade e do curso de Engenharia de Aquicultura. Histórico da Engenharia de Aquicultura. Noções acerca das atribuições do Engenheiro de Aquicultura. Legislação que regulamenta a profissão. Inserção do Engenheiro de Aquicultura no mercado de trabalho. Noções acerca da ética profissional. Escopo de atuação do profissional formado. Conceitos sobre o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola no contexto atual.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1744825** e o código CRC **8C4BFACA**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São

Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

GRIBBIN J., Introdução A Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. 4 ed. Cengage, 2015.

PEREIRA, Milton Fischer. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2009. 330 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

AQUACULTURE: farming aquatic animals and plants. Oxford, UK: Fishing News Books: Blackwell Pub., c2003. viii, 502 p., il.

CRAIG, R. F. Craig, mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. x, 365 p., il. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 9788521615446 (broch.).

PAHL G. Projeto na **Engenharia**: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005.

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia para Aquicultura		Código: DEE298					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Topografia		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

A – Aspectos Gerais: visão geral de empreendimentos aquícolas, escolha de local, análise de áreas; B – Mecânica dos Solos: Caracterização, Peso específico, Densidade relativa, Umidade relativa, Granulometria, índice de vazios, compactação, porosidade, permeabilidade e demanda hídrica em projetos. C – Dinâmica Hídrica em projetos: Cálculos da capacidade de suporte em viveiros e controle de perdas;; D – Engenharia de Aeradores - Dinâmica da água e oxigênio nos viveiros, dinâmica e dimensionamento de aeradores, Calculo de SAE e SORT, E - Estruturas hidráulicas - dimensionamento de canais, estruturas de drenagem, filtros, obras acessórias; F – Engenharia de Construções: corte e aterro, fundações, cálculo de maciços, cálculos de movimentação de terra, dimensionamento de barragens de terra, confecção de argamassas.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1744960** e o código CRC **89176640**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São

Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

GRIBBIN J., Introdução A Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. 4 ed. Cengage, 2015.

PEREIRA, Milton Fischer. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2009. 330 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

AQUACULTURE: farming aquatic animals and plants. Oxford, UK: Fishing News Books: Blackwell Pub., c2003. viii, 502 p., il.

CRAIG, R. F. Craig, mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. x, 365 p., il. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 9788521615446 (broch.).

PAHL G. Projeto na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005.

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDEDE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Elaboração de projetos Aquícolas						Código: DEE299	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE298		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Código Florestal, Política Nacional dos Recursos Hídricos, Lei de Crimes ambientais, legislação ambiental e bases legais para o desenvolvimento de empreendimentos aquícolas. Planejamento e controle financeiro de empreendimentos aquícolas. Gestão de projetos. Elaboração de projetos aquícolas.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1745013** e o código CRC **3F9EE78C**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CLELAND, David I. Gerenciamento de projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 371 p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 519 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CLELAND, David I. Gerenciamento de projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 371 p.

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411 p.

WOILER, Samsão. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 288 p.

CASAROTTO FILHO, Nelson. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xi, 248 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Engenharia de Segurança						Código: DEE300	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Introdução e conceito de segurança. Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho. Órgãos relacionados à segurança no trabalho. Análise de estatística de riscos e acidentes. SESMT e CIPA. Mapa de Riscos Ambientais. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Gerência de Riscos. Equipamentos de proteção individual. Segurança em altura. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Segurança e Saúde na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT).

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1745059** e o código CRC **342274B5**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BARSANO, Paulo Roberto. Higiene e segurança do trabalho. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014. 128 p., il. Inclui referências. ISBN 9788536506074.

TAVARES, Jose da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 8 ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2010. 165 p., il., 25 cm. Bibliografia: p. 123-124.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 78ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ABNT NBR 6023, GESTÃO de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho rural. Brasília, DF: ABRAPA, 2009. 17 p., il.

CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método:p. 909, e-book 2015.

MORAES, G. A. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 2007.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) NR-35 TRABALHO EM ALTURA COMENTADA. Brasília/DF, p.46, e-book, 2013.

SALIBA, Tuffi Messias et al. Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos. 2 ed. São Paulo: Editora LTR, 1998.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Empreendedorismo e Inovação						Código: DEE301	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EAD (x) CH em EAD: 25%			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Características Empreendedoras e Motivação, Oportunidades de Negócios, Modelos de Negócios, Plano de Negócios, Inovação: perspectivas, legislação, regulamentação institucional e patentes.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:15, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1745081** e o código CRC **D22B4B33**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**, 3 ed. Elsevier (2008).

DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, J. C. A.; **Empreendedorismo na Prática - Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso**. 3 ed. Elsevier (2015).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios**, Cengage (2016).

MENDES, J. **Empreendedorismo 360º: A Prática na Prática**, 3 ed. Gen (2017).

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios**, 7 ed. Empreende (2108).

LOPES, R. M. A. **Ensino de Empreendedorismo no Brasil: Panorama, Tendências e Melhores Práticas**, Alta Books (2017).

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Design Thinking: Na Educação Presencial, a Distância e Corporativa**, Saraiva (2017).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Topografia Avançada		Código: DEE303					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		() Semestral () Anual (X) Modular					
Pré-requisito: Topografia		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Técnicas de levantamento planimétrico por estações totais, Nivelamento trigonométrico por estações totais, utilização de software para traçado de curvas de nível, representação de terrenos e calculo do volume de corte e aterro.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1745119** e o código CRC **CCB6E144**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e atual. --. São Paulo: E. Blucher, 1975. 182p.

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.

(BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.)

CASACA, J.M.; MATOS, J. L. de.; DIAS, J.M.B. Topografia Geral. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro, 2007.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 3.ed. São Paulo: Blucher, 2013- . v.1,

LOCH, Carlos. Topografia contemporânea: planimetria. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. xxvi, 321 p.,

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,

NOVO, Evlyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Refrigeração		Código: DEE304					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE249		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Ciclos de refrigeração e bombas de calor. Principais equipamentos. Cálculo de carga térmica. Dimensionamento de compressor, condensador, evaporador e válvula de expansão.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1746150** e o código CRC **EFBE4BB4**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1048p.

SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M.; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. 2007. LTC. 644p

WYLEN, V. Fundamentos de Termodinâmica. 7. ed. Editora Edgard Blucher, 2009.

STOECKER, W. F., SAIZ JABARDO, J. M. Refrigeração industrial. 2. Ed. Editora Edgard Blucher.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Ed. LTC. 2013.

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N; MUNSON, B. R; DEWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 1 Ed. Editora: LTC, 2005.

LEVENSPIEL, O. Termodinâmica Amistosa para Engenheiros. Tradução da 1. ed americana. Editora Edgard Blücher, São Paulo, SP. Brasil. 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed., vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Agricultura de Precisão						Código: DEE307	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE258		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA							
Conceituação da agricultura de precisão: histórico, tecnologias e objetivos envolvidos. Sistema GNSS na Agricultura de Precisão. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Monitoramento e mapeamento de produtividade de culturas por meio de técnicas de variabilidades espaciais. Monitoramento da variabilidade espacial de características do solo e de plantas. Sistemas de aplicação à taxa variável. Geoestatística aplicada. Agricultura 4.0.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1772622** e o código CRC **BBB89F30**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao

quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. 3.ed. ampl. e atual. [São Paulo, SP]: Oficina de Textos, [c2011, 2013]. 128p.

NOVO, Evilyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4.ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 387p.

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São Jose dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598p.

TRABALHOS da extensão rural com uso de geoprocessamento. 1.ed. Curitiba: Instituto EMATER, 2014. 461p., il. algumas color. mapas, grafs., tabs. Inclui referências : p.461.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p.

SILVA, Jorge Xavier; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicações. 1ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Topografia		Código: DEE308					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 30	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Topografia e Geodésia. Plano topográfico. Sistema de coordenadas, Escala, Medição Linear,, Medida de ângulos horizontais, Declinação magnética e convergência meridiana, Planimetria: Técnicas de levantamento planimétrico – Poligonação. Medição de ângulos horizontais, verticais e zenitais. Levantamento de uma poligonal fechada, enquadrada e aberta. Deflexão. Cálculo da poligonal fechada. Calculo de poligonal. Cálculo de área. Método de irradiação, Desenho topográfico planimétrico. Altimetria: Métodos de nivelamento topográfico altimétrico. Níveis e miras. Nivelamento geométrico e trigonométrico Introdução a representação do relevo topográfico, Métodos para interpolação e traçado de curvas de nível. Noções de corte e aterro.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1786879** e o código CRC **0D676E2A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e atual. -- São Paulo: E. Blucher, 1975. 182p.

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.)

CASACA, J.M.; MATOS, J. L. de.; DIAS, J.M.B. Topografia Geral. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro, 2007.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 3.ed. São Paulo: Blucher, 2013- . v.1,

LOCH, Carlos. Topografia contemporânea: planimetria. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. xxvi, 321 p.,

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose); PIEDADE, Gertrudes C. R. (Gertrudes Celene Rocha). Topografia aplicada às ciências agrárias. 5a ed. São Paulo: Liv. Nobel, 1984. 256,

NOVO, Evely Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)						Código: DEE309	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: Metodologia Científica		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:90 CH Semanal: 6	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB):	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 90	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Orientações. Apresentação do Trabalho de conclusão de curso.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 10/06/2019, às 10:05, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1786946** e o código CRC **20C837D0**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MANUAL de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas da ABNT. Curitiba: Ed. UFPR, 2015. 327 p.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 27.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 560 p.

MACHADO, Anna Rachel. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. 1.ed. São Paulo: Parábola, c2005, 2012. 116 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22.ed. Petropolis: Vozes, 2013. 127 p.,

MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 146 p.,

APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

FARACO, Carlos Alberto. Prática de texto para estudantes universitários. 22.ed. Petropolis, RJ: Vozes, [2013]. 300 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Hidráulica Geral		Código: DEE310					
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE320	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:					
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 3							

EMENTA

Compreensão dos fundamentos da engenharia hidráulica. Estudo da hidrostática. Estudo da hidrodinâmica. Fundamentação sobre o escoamento em condutos forçados. Fundamentação sobre o escoamento em condutos livres. Detalhamento sobre hidrometria. Busca da compreensão sobre máquinas hidráulicas. Noções de Barragens de terra.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1786980** e o código CRC **455A7F3D**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica, 8ª edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

PINTO, Nelson Luiz de Souza et al. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blucher, 1976. 278p.,

GRIBBIN John. Introdução A Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. 4 ed. Cengage, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.,

BERNARDO, Salassier. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.,

CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

FONTES renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. xx, 515 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas						Código: DEE311	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE312		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Apresentação e detalhamento do ciclo hidrológico. Caracterização de bacias hidrográficas. Estudo das precipitações. Estudo da infiltração. Estudo do escoamento superficial. Estudo da evaporação e evapotranspiração. Noções de hidrometria. Exame de questões sobre planejamento e gestão dos Recursos Hídricos.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1786998** e o código CRC **313D2A50**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica, 8ª edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

PINTO, Nelson Luiz de Souza et al. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blucher, 1976. 278p.,

GRIBBIN John. Introdução A Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. 4 ed. Cengage, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.,

BERNARDO, Salassier. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MACHADO, Carlos José Saldanha. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv, 372 p.,

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.,

SELEÇÃO ambiental de barragens: análise de favorabilidades ambientais em escala de bacia hidrográfica. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2005. 388 p.,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Climatologia e Meteorologia Agrícola						Código: DEE312	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Introdução à meteorologia e climatologia; Tempo e Clima. Elementos e Fatores Climáticos. Movimentos Atmosférico. A atmosfera. Radiação Solar. Temperatura do solo e ar. Umidade do ar. Precipitação. Evaporação e Evapotranspiração. Balanços Hídricos. Classificações Climáticas. Previsões e Adversidades Climáticas.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787018** e o código CRC **70B4AC1A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Ines Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri, SP: Manole, c2012. xxiv, 500 p.

NOVO, Evelyn Marcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 2008. 387 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 332 p.

TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 v.)

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Ambiente. Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Ambiente; LIMA, Magda Aparecida de et al. Mudanças climáticas globais e a Agropecuária Brasileira. Jaguariuna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2001.

GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. (Richard Eugene). Processamento de imagens digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 509p

CALEGARI, Ademir; ALBUQUERQUE, Ana Christina Sagebin; SILVA, Aliomar Gabriel da. Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Expressão Gráfica II						Código: DEE313	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE289		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Construções de objetos em 2D, materiais e hachuras circulares, oblíquas em sistema CAD. (NBR 08993), Projeções ortogonais em sistema CAD; Cortes e seções de objetos, Construções de objetos em 3D;							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787053** e o código CRC **AC5010F8**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FRENCH, Thomas Ewing. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p., il.

RIBEIRO, Cláudia Pimentel Bueno do Valle. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. 196 p.)

SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TERESA, M.M. desenho técnico básico. 2ª Edição. Curitiba. Editora Curitiba ao Livro Técnico. 2004.

MICELI, Maria Teresa. Desenho técnico: básico. 4. ed., atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2010. 143 p.)

SPECK, Henderson José. Manual básico de desenho técnico. 6. ed., rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010. 204 p.)

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 1982. 257p., il.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2. grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167p.,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Química Analítica Quantitativa						Código: DEE314	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE287		Co-requisito: DEE315		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Introdução à Análise Química Quantitativa. Noções de erros experimentais e tratamento de dados analíticos. Noções de amostragem e preparo de amostras. Gravimetria. Volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787071** e o código CRC **69F48183**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SKOOG, D.A., WEST, D.M., HOLLER, F.J., CROUCH, S.R., **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2006.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. Ed.5. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.

VOGEL, A. **Química Analítica Quantitativa**. Ed. 6. São Paulo: Editora Mestre Jou, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BACCAN, N., ANDRADADE, J.C., GODINHO, O.E.S., BARONE, J. S., **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.

MAHAN, M. **Química – Um Curso Universitário**. Ed. 4. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2003.

HIGSON, S.P.J. **Química Analítica**. São Paulo, McGraw-Hill, 2009.

LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 4ª ed. Campinas, Editora Atomo, 2012.

BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Central**, Pearson (2005).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Química Analítica Quantitativa Experimental						Código: DEE315	
Natureza: () Obrigatória () Optativa			(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE287; DEE288		Co-requisito: DEE314		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Práticas em técnicas analíticas quantitativas clássicas: gravimetria, volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução. óxido-redução.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787090** e o código CRC **51B0CAA8**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SKOOG, D.A., WEST, D.M., HOLLER, F.J., CROUCH, S.R., **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2006.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. Ed.5. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.

VOGEL, A. **Química Analítica Quantitativa**. Ed. 6. São Paulo: Editora Mestre Jou, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BACCAN, N., ANDRADADE, J.C., GODINHO, O.E.S., BARONE, J. S., **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.

MAHAN, M. **Química – Um Curso Universitário**. Ed. 4. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2003.

HIGSON, S.P.J. **Química Analítica**. São Paulo, McGraw-Hill, 2009.

LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 4ª ed. Campinas, Editora Atomo, 2012.

BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Central**, Pearson (2005).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Informática e Introdução a Programação						Código: DEE316	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:30 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 00	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Processadores de texto e planilhas eletrônicas. Introdução a programação de computadores							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787106** e o código CRC **7C2B74FE**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MARÇULA, M.; BENINI, F. P. A. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2013.

FEDELI, R. D., POLLONI, E. G. F. e PERES, F. E. **Introdução à Ciência da Computação**. Cengage Learning, 2009

FERREIRA, M. C, **Informática Aplicada**, SARAVA, 2014.

MASIERO, Paulo Cesar. **Ética em Computação**. São Paulo: EDUSP, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FAILE JR., Ron, CARTWRIGHT, Jeremy, PARKER, Hal, WEBER, Jean H. **Guia do Iniciante do LibreOffice**. LibreOffice: The Document Foundation. 2011. Disponível em: < <https://wiki.documentfoundation.org/images/3/3e/0100GS3-Guiadolniciante-ptbr.pdf>>. Acesso 01/08/2016.

FAILE JR., Ron, CARTWRIGHT, Jeremy, DLUGOSZ, John M., DUPREY, Barbar. **Guia do Writer: Processando Texto com LibreOffice**. LibreOffice: The Document Foundation. 2011. Disponível em: <https://wiki.documentfoundation.org/images/b/b3/0200WG3-Guia_do_Writer-ptbr.pdf>.

SMITH, J., WEBER, J. H., FOX, M. J. **Calc Guide Using Spreadsheets**. 2013. Disponível em: <<https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/en/CG4.1/CG41-CalcGuideLO.pdf>>.

NORTON, Peter. **Introdução a informática**. São Paulo: Pearson, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Gerenciamento de Resíduos						Código: DEE317	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:45 CH Semanal: 3	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Caracterização e classificação dos resíduos sólidos e líquidos. Gestão de resíduos, caracterização, legislação e tratamento de efluentes líquidos. Sistemas de tratamento de efluentes.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:47, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1787126** e o código CRC **D0A918CE**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle da poluição ambiental. 3. ed. São Paulo: Signus, 2007.

NUVOLARI, Ariovaldo. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. São Paulo: Edgard Blucher: FATEC-SP/CEETEPS: FAT, 2003. xiii, 520 p.

PHILIPPI JUNIOR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005.

RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ix, 102p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

RICHTER, Carlos A; AZEVEDO NETTO, José M. de. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blucher, c1991. 332p.

TELLES, Dirceu D'Alkmin; COSTA, Regina Helena Pacca Guimaraes; NUVOLARI, Ariovaldo. Reúso da água: conceitos, teorias e práticas. 1. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2007. xiv, 311 p.

RANZINI-PAIVA, Maria José Tavares; TAKEMOTO, Ricardo Massato; LIZAMA, Maria de los Algeles Perez. Sanidade de organismos aquáticos. São Paulo: Varela, 2004. 426 p.

PILLAY, T. V. R. Aquaculture: principles and practices. 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, c2005.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Irrigação e Drenagem						Código: DEE318	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE310		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP): 15	Estágio (ES):	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Apresentação das principais características da agricultura irrigada. Estudo dos sistemas de irrigação por superfície. Estudo dos sistemas de irrigação por aspersão. Estudo dos sistemas de irrigação localizada. Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação. Apresentação das principais técnicas de manejo de irrigações. Estudo dos princípios básicos de projetos de irrigação: objetivos, componentes e implicações técnicas, legais e ambientais. Introdução à drenagem de terras agrícolas. Compreensão das complicações técnicas da fertirrigação.

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 16:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1788085** e o código CRC **F28DC37A**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica, 8ª edição, São Paulo: Ed. EDGARD BLÜCHER, 1998. 669 p.

PINTO, Nelson Luiz de Souza et al. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blucher, 1976. 278p.,

ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c1997. 782 p.,

BERNARDO, Salassier. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MONITORING stream and watershed restoration. Bethesda, Md.: American Fisheries Society, 2005. x, 350p.,

CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

FONTES renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. xx, 515 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Estágio Supervisionado						Código: DEE336	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total:420 CH Semanal: 28	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES): 420	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Atividades práticas ligadas à formação profissional nas diversas áreas da Engenharia de Aquicultura, tais com: sistemas de reprodução, larvicultura, engorda e despesca, produção e formulação de rações, aspectos ecológicos e gerenciamento de resíduos, engenharia de construções de barragens, maquinário e equipamentos, redes, sistemas automatizados, acontecidas no âmbito da universidade ou na comunidade externa.

**OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 11/06/2019, às 11:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1873913** e o código CRC **65318D75**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos

aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

VINATEA ARANA, Luis Alejandro, 1960-. Fundamentos de aqüicultura. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.)

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, c1977. 2 v.)

HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 519 p.,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22.ed. Petropolis: Vozes, 2013. 127 p.,

MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 146 p.,

LEKANG, Odd-Ivar. Aquaculture engineering. Oxford; Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2007. xi, 340 p.

PROJETO na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, c2005. Xvi, 411p.