



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

EDITAL Nº 01/2021, DE 06 DE JANEIRO DE 2021.
OFERTA DISCIPLINAS ELETIVAS – CURSOS SUPERIORES

A DIRETORA GERAL *PRÓ-TEMPORE* SUBSTITUTA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA - CAMPUS PANAMBI, no uso de suas atribuições legais, torna público o edital de oferta de disciplinas eletivas dos **Cursos Superiores do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi**.

1 – DO ROL DE DISCIPLINAS

As disciplinas eletivas ofertadas pelos cursos para escolha estão discriminadas na tabela abaixo:

Produção de Grãos	3º Semestre Classificação de Grãos e Sementes Estudos Avançados em Solos Relação Solo-Planta-Atmosfera 5º Semestre Gestão de Resíduos Integração Lavoura-Pecuária Seminários
Processos Químicos	5º Semestre Seminários Biocombustíveis Cinética e cálculo de reatores
Sistemas para Internet	5º Semestre Programação Orientada a Objetos Testes de software Sistemas de recomendação
Licenciatura em Química	7º Semestre <u>Eletiva Pedagógica:</u> Inclusão e Educação Química Educação e Cultura Novas Tecnologias em Educação <u>Eletiva Específica:</u> Química de Alimentos Química Ambiental Noções de Cromatografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Licenciatura em Ciências Biológicas	7º Semestre <u>Eletiva Pedagógica:</u> Educação Ambiental e a Prática Docente Projetos Pedagógicos Tecnologia e Informática na Educação
-------------------------------------	--

3 – DA SELEÇÃO

3.1 A escolha das disciplinas Eletivas será operacionalizada pela coordenação do curso, através de processo de votação dos alunos do semestre em que serão ministradas. Os alunos serão convocados para uma reunião a acontecer por meio de plataforma virtual, sendo o resultado classificado em ordem decrescente do número de votos.

3.2 O processo de escolha será de 06 a 07 de janeiro de 2021, com data e horário previamente agendado pela Coordenação do Curso. Ficará sob responsabilidade da Coordenação do Curso divulgar aos alunos o processo de escolha das disciplinas eletivas, bem como encaminhar o link da reunião.

3.3 Cada aluno deverá escolher apenas 01 (uma) disciplina eletiva das três possibilidades descritas neste edital em cada semestre. Para o Curso de Licenciatura em Química, deverá ser escolhido para o 7º semestre, duas disciplinas eletivas, uma da área pedagógica e outra da área específica. As ementas de todas as disciplinas a serem escolhidas constam no anexo deste edital.

3.4 Deverá o/a aluno/a, para votar, estar presente na reunião virtual presidida pela Coordenação de Curso, momento em que serão sanadas dúvidas e posteriormente realizado o processo de votação. A gravação da reunião, valerá como ata anexada ao processo.

3.5 Tem direito ao voto o/a aluno/a devidamente matriculado/a no curso e apto a cursar o semestre em que a/as disciplina/as eletiva/as será/ão ofertada/s.

4 – DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DA ELEIÇÃO

O resultado da eleição e o nome da disciplina Eletiva escolhida será enviado pela coordenação do curso ao Setor de Assessoria Pedagógica até dia 08/01/2021 e será publicizado dia 09/01/2021.

5 - ANEXO - Ementas das disciplinas eletivas por curso

PRODUÇÃO DE GRÃOS

3º semestre:

Componente Curricular: Classificação de Grãos e Sementes

Carga Horária: 36 horas

Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Fundamentos para a conservação dos grãos das sementes. Operacionalização da classificação. Aspectos qualitativos da classificação vegetal. Legislação e procedimentos. Prática de classificação: milho, soja, trigo, feijão, arroz e sorgo.

Bibliografia Básica

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. Manual de Boas Práticas de Classificação de Soja. Brasília: ABIOVE, 2018. Disponível em: <
http://www.abiove.org.br/site/_FILES/Portugues/08022018-122719-manual_de_boas_praticas_de_classificacao_de_soja_05_02_web_compressed.pdf>

GALVÃO, João Carlos; MIRANDA, Glauco Vieira (ed.). Tecnologias de produção do milho. Viçosa, MG: UFV, 2004.

LUDWIG, Marcos Paulo. Princípios da pós-colheita de grãos e sementes. Ibirubá, RS: IFRS, 2017.

Bibliografia Complementar

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Guia de inspeção de campos para produção de sementes. Secretaria de Defesa Agropecuária. 3. ed. revisada e atualizada. Brasília: Mapa/ACS, 2011. Disponível em:
http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/3494_guia_de_inspecao_sementes.pdf

CARVALHO, Nelson Moreira de. A secagem de sementes. 2ed. Jaboticabal: Funep, 2005.

ELIAS, Moacir Cardoso; Oliveira, Mauricio de; Vanier, Nathan Levien (ed.). Qualidade de arroz da pós-colheita ao consumo. Pelotas: UFPel, 2012.

KRZYŻANOWISK, F. C.; VIEIRA, R. D.; FRANÇA NETO, J. B. Vigor de Sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 1999.

WEBER, Érico Aquino. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Canoas, RS: Salles, 2005.

Componente Curricular: Estudos Avançados em Solos

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Noções sobre qualidade do solo. Indicadores de qualidade do solo. Relações entre práticas agrícolas e a qualidade do solo. Principais sistemas de manejo e conservação do solo.

Bibliografia Básica

KLEIN, Vilson Antonio. Física do solo. 3. ed. Passo Fundo: Ed. UPF, 2014.

PRUSKI, Fernando Falco (ed.). Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.

WHITE, Robert. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. Tradução Lara Fino Silva. Durval Dourado Neto. 4. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009.

Bibliografia Complementar

CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações: Exercícios e Problemas Resolvidos. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MOLINA JÚNIOR, W. F. Comportamento Mecânico do Solo em Operações Agrícolas. Piracicaba: USP, 2017. Disponível em:<
<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosusp/catalog/book/124>>.

PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos. 3a ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

TRINDADE, Tiago Pinto da [et. al.]. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa: Ed. UFV, 2011.

GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (org.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 7.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

Componente Curricular: Relação Solo-Planta-Atmosfera

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Estudo do solo. Relações hídricas no solo. A água no sistema solo planta. Potenciais hídricos. Transpiração vegetal. Controle da abertura estomática. Evapotranspiração dos vegetais. Sistema solo planta atmosfera. Crescimento e desenvolvimento vegetal.

Bibliografia Básica

KLEIN, V. A. Física do Solo. 3 ed. Passo Fundo: UPF, 2014.

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Bibliografia Complementar

BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

BRANDÃO, Viviane dos Santos et al. Infiltração da água no solo. 3. ed. atual. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

BRASIL [CÓDIGO DE ÁGUA]. Código de águas: decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. 3. ed. São Paulo: EDIPRO, 2002.

LIBARDI, Paulo Leonel. Dinâmica da água no solo. São Paulo: EDUSP, 2005.

TUBELIS, Antônio. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

5º semestre:

Componente Curricular: Gestão de Resíduos

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Conceito de resíduos. Tipos de resíduos, processos de geração e suas características básicas. Gestão de resíduos sólidos: prevenção da poluição. Gerenciamento dos resíduos sólidos: coleta, transporte, acondicionamento, tratamento e disposição final. Compostagem e uso como fertilizante. Tratamento térmico: incineração e autoclaves. Disposição final: lixão, aterro controlado e aterro sanitário. Legislação.

Bibliografia Básica

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.

PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

RIBEIRO, D. V.; MORELLI, M. R. Resíduos Sólidos: Problema ou Oportunidade? Rio de Janeiro: Inter ciência, 2009.

Bibliografia Complementar

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Aterros de resíduos não perigosos: critérios para projetos, implantação e operação. Procedimento - NBR 13896. São Paulo: ABNT, 1997.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Resíduos sólidos - classificação - NBR 10004. São Paulo: ABNT, 2004.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Amostragem de Resíduos - procedimento - NBR 10007. São Paulo: ABNT, 2004.

INÁCIO, Caio de Teves; MILLER, Paul Richard Momsem. Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa, 2009.

PEREIRA NETO, João Tinôco. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. Viçosa: UFV, 2007.

Componente Curricular: Integração Lavoura-Pecuária

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Princípios da interação solo x planta x animal. Ciclagem de nutrientes em sistemas integrados. Adubação em sistemas integrados de produção. Fatores envolvidos na escolha das combinações das fases pecuária e lavoura. Principais forrageiras utilizadas nos sistemas de integração Lavoura-Pecuária. Manejo das pastagens em sistemas integrados. Sistemas de produção de carne e leite em sistemas integrados. Aspectos da integração Lavoura-Pecuária-Floresta.

Bibliografia Básica

CORDEIRO, Luiz Adriano Maia et al. (). Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA, 2015.

FONTANELI, Renato Serena; SANTOS, Henrique Pereira dos. Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira. Passo Fundo: Embrapa, 2012.

SILVA, José Carlos Peixoto Modesto; VELOSO, Cristina Mattos; VITOR, André da Cunha Peixoto. Integração lavoura-pecuária: na formação e recuperação de pastagens. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

Bibliografia Complementar

ASSMANN, A. L.; SOARES, A. B.; ASSMANN, T. S. (Ed.) Integração Lavoura-Pecuária para Agricultura Familiar..., 2008. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/integracao_lavpecuaria.pdf>

FONSECA, Dilermando Miranda da (Ed.). Plantas forrageiras. Viçosa: Ed. UFV, 2010.

CASÃO JÚNIOR, R. C.; ARAÚJO, A. G.; LLANILLO, R. F. Plantio Direto no Sul do Brasil: fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista. IAPAR: Londrina, 2012. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/PlantioDireto_pt-br.pdf>

REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO SUL, Passo Fundo, 2016, 41; SALVADORI, J. R. (Org.). Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina: safras 2016/2017 e 2017/2018. Passo Fundo: Ed. UPF, 2016.

SILVA, Sila Carneiro da; NASCIMENTO JUNIOR, Domício do; EUCLIDES, Valéria Pacheco Batista. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa, MG: Suprema, 2008.

Componente Curricular: Seminários

Carga Horária: 36 horas

Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Formas e técnicas de apresentação de trabalhos. Técnicas de oratória. Práticas de orientação para a apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos. Métodos e meios de apresentação de trabalho.

Bibliografia Básica

COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

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

Bibliografia Complementar

CAMARGO, Thaís Nicoleti de. Redação linha a linha. São Paulo: Publifolha, 2004.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORIN, Edgar. Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PROCESSOS QUÍMICOS

5º semestre:

Componente Curricular: Seminários

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Seminários individuais baseados em artigos científicos publicados em periódicos indexados. A definição das temáticas desenvolvidas é variável, permitindo maior abrangência.

Bibliografia Básica

SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas: edição atualizada de acordo com as normas da ABNT. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 208 p.

SHREVE, R. Norris, Brink Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717

AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos: Sem Arrodeio e Sem Medo da ABNT. 7a ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 126 p.

Bibliografia Complementar

AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos: Sem Arrodeio e Sem Medo da ABNT. 7a ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 126 p.

COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, c2009. viii, 203 p.

MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Biocombustíveis

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Definição e histórico da produção de biocombustíveis. Culturas para a produção de biocombustíveis. Tecnologia de produção de biogás. Tecnologia de produção de bioetanol. Tecnologia de produção de biodiesel. Perspectivas futuras.

Bibliografia Básica

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis v. 1. Editora Interciência, 2012;

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis v. 2. Editora Interciência, 2012;

ABRAMOVAY, Ricardo. (organizador) Biocombustíveis: a energia da controvérsia. Editora SENAC SP, 2009;

Bibliografia Complementar

FUCHS, Werner; GUERRA, Edson Perez. Produção de Óleo Vegetal Comestível e Biocombustível. Viçosa, MG: CPT, 2009. 266 p.

BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xi, 844 p.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. xxx, v.1
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.1

Componente Curricular: Cinética e Cálculo de Reatores

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Introdução a reatores industriais. Principais definições e tipos de reatores. Balanços molares. Leis de velocidade e estequiometria. Aplicações e estudos de caso.

Bibliografia Básica

SCHMAL, Martin. Cinética e Reatores - Aplicação na Engenharia Química - Teoria e Exercícios - 2ª Ed. Editora Synergia, 2013. 678 p.

FOGLER, H. Scott. Cálculo de Reatores - o Essencial da Engenharia Das Reações Químicas. Editora LTC, 2014. 598 p.

LEVENSPIEL, Octave. Engenharia das reações químicas. Editora Blucher, 2000; 563 p.

Bibliografia Complementar

KOTZ, John C.; WEAVER, Gabriela C.; TREICHEL, Paul. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. v.1

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. xxvii, v.2

ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-Química. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2

ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. n 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.1

SHREVE, R. Norris, Brink Júnior, Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 717 p.

SISTEMAS PARA INTERNET

5º semestre:

Componente Curricular: Programação Orientada a Objeto

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Introdução de conceitos e aplicações. Conversão de tipos. Classe, Objetos. Instanciamento de objetos, Construtores, atributos e métodos de classe e instância.

Arrays. Encapsulamento: modificadores de acesso. Herança. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces. Exceções.

Interfaces gráficas do C#: componentes visuais e formulários.

Bibliografia Básica

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. C++ como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

FOWLER, M.. UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FURGERI, S.. Java 7: ensino didático. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012.

Bibliografia Complementar

BLAHA, MichaelM.; RUMBAUGH, JamesJ.. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML2. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BOOCH, GradyG.; RUMBAUGH, JamesJ.; JACOBSON, IvarI.. UML: Guia do usuário: o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

DALL'OGGIO, Pablo P.. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

DEITEL, Paul P.; DEITEL, Harvey H.. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

HUNT, Andrew A.; THOMAS, David. .O programador pragmático: de aprendiz a mestre. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Componente Curricular: Teste de Software

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Testes de software x inspeção de software. Técnicas de teste de software. Ferramentas de teste de software. Geração de dados de teste. Testes unitários. Teste funcional. Teste de cobertura. Teste de Desempenho. Testes de integração. Teste de softwares voltados para Web.

Bibliografia Básica

COCKBURN, A. Escrevendo Casos de Uso Eficazes – Um Guia para Desenvolvedores de Software. São Paulo: Bookman, 2005.

PEZZÊ, M.; YOUNG, M.; Teste e Análise de Software. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PRESSMAN, Roger R.. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Bibliografia Complementar

BASTOS, A. 2.; RIOS, E.; CRISTALLI, R.; MOREIRA, T. Base de Conhecimento em Teste de Software. São Paulo: Martins; 2007.
DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
LARMAN, Craig. UTILIZANDO UML E PADRÕES: Uma introdução à análise e o projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3.ed. Porto Alegre, 2007.
RIOS, Emerson. Teste de software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
STAA, A.V. Programação Modular. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Componente Curricular: Sistemas de Recomendação

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Conceitos básicos sobre sistemas de recomendação, modelos de classificação e recuperação de informação, filtragem de informações, análise de similaridade, análise de efetividade e eficiência.

Bibliografia Básica

BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A.. Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Livro Técnico, 2010.
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, Roberto. Estrutura de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
TENENBAUM, A. M. Estruturas de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia Complementar

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L.. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
FEOFILOFF, P.. Algoritmos: em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H.F.. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, c2005.
PEREIRA, S. L. Estruturas de Dados Fundamentais. São Paulo: Érica, 2008.
SCHILDT, H.. C Completo e Total. São Paulo: Pearson/Makron Books, 2004.

LICENCIATURA EM QUÍMICA

7º semestre:

Eletiva Pedagógica - 36 horas:

Componente Curricular: Inclusão e Educação Química

Ementa: Elaboração de material pedagógico voltado ao ensino da Química no paradigma da educação inclusiva. Oficinas práticas voltadas à produção de metodologias que reúnam os principais conteúdos de Química voltados ao Ensino Fundamental e Médio.

Bibliografia Básica: FELTRIN, A. E. Inclusão social na escola: quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo: Paulinas, 2004. MATOS, C. (Orgs.). Ciência e inclusão social. São Paulo: Terceira Margem, 2002. WERNECK, C. Ninguém mais vai ser bonzinho, na sociedade inclusiva. Rio de Janeiro, WVA, 1997.
Bibliografia complementar: BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade. 11. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1983. CARVALHO, R. E. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. Porto Alegre: Mediação, 2000. CASTANHEIRA, M. L. Aprendizagem Contextualizada, discurso e inclusão na sala de aula. São Paulo, Ed. Autêntica, 2004. COLL, C. P. J. Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995. MITTLER, P. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Componente Curricular: Educação e Cultura

Ementa: Os processos de planejar, ensinar, aprender e avaliar, produzidos na Educação Contemporânea. Educação, cultura e subjetividade. Cinema e Educação.

Bibliografia Básica: FRESQUET, A. Cinema e Educação - Reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica dentro e "fora" da escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. GARCIA, R. L.; MOREIRA, A. F. B. (orgs.). Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafios. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2012. COSTA, M. V. A Educação na cultura da mídia e do consumo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Bibliografia complementar: ARROYO, M. G. Currículo, Território em Disputa. Vozes, 2011. CHASSOT, A. Para que(m) é útil o ensino? 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2014. DUARTE, R. Cinema & educação: refletindo sobre cinema e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. ESTEBAN, M. T. (org). Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Cortez, 2013. FREIRE, P. Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

Componente Curricular: Novas Tecnologias em Educação

Ementa: Tendências em Informática na Educação. Introdução às Tecnologias da Informação, comunicação e uso de recursos web. Redes sociais. Softwares educativos e Softwares Livres. A Internet. Softwares de Apresentação. Ensino a Distância.

Bibliografia Básica: MORAN, J. E.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. SILVA, R. S. MOODLE para autores e tutores. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2013. KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2007. Bibliografia complementar: COSTA, R. da. A cultura digital. São Paulo: Publifolha, 2002. ROMMEL, M. B. Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005. SANCHO, J. M.; Hernandez, F. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006. LEITE, S. L. et al. Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2009. SANMYA, F. T. Informática na Educação. São Paulo: Érica, 2002.

Eletiva Específica - 36 horas:

Componente Curricular: Química de Alimentos

Ementa: Grupos de alimentos e nutrientes. Reações químicas e biológicas em alimentos. Análise de alimentos.

Bibliografia Básica: ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. FENNEMA, O. R. Química dos alimentos de Fennema. Porto Alegre: Artmed, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. Bibliografia complementar: CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. Ed. Campinas: Unicamp, 1999. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2007. TRONCO, V. M. Manual para inspeção e qualidade do leite. 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010. SOLOMONS, T. W. G. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Componente Curricular: Química Ambiental

Ementa: Processos químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo. Alterações dos processos naturais provocadas por poluentes. Estudo dos principais poluentes e resíduos no ecossistema. Principais técnicas de análise destes poluentes

Bibliografia Básica: ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental; Porto Alegre: Bookman, 2004. MACEDO, J. A. B. Introdução à química ambiental: química & meio ambiente & sociedade. São Paulo: CRQ-MG, 2006. COLIN, B. Química Ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. Bibliografia complementar: PIVELI, R. P.; KATO, M. T. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. Rio de Janeiro: ABES, 2005. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. FELTRE, R. Química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 2 e 3. BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Componente Curricular: Noções de Cromatografia

Ementa: Introdução aos métodos cromatográficos (cromatografia de papel, cromatografia de coluna e cromatografia de placa delgada). Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e instrumentação; Cromatografia Gasosa e instrumentação; Cromatografia e Extração em Fase Sólida; Acoplamento da Cromatografia com outras Técnicas Instrumentais (Hifenação).

Bibliografia Básica: HARRIS, D. C., Análise química quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: UNICAMP, 2006. Bibliografia complementar: SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. Princípios de análise instrumental. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. Fundamentals of Analytical Chemistry. 6. ed. Saunders College Publishing, 1992. AQUINO NETO, R. F.; SOUZA, D. S. N. Cromatografia. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. LANÇAS, F. M. Validação de métodos cromatográficos de análise. São Carlos: Rima, 2004. VOGUEL, A. I. Análise química quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

7º semestre:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Eletiva Pedagógica - 36 horas:

Componente Curricular: Educação Ambiental e a Prática docente

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Histórico da Educação Ambiental. Educação Ambiental Formal x Educação Ambiental Não-Formal. Formação do Sujeito Ecológico. Educação Ambiental como tema transversal. Educação Ambiental e a Prática Docente.

Bibliografia Básica

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Caderno de Pesquisa, 2003.

THOMAS, J.M.; CALLAN, S.J. Economia Ambiental: aplicações, política e teoria. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar

BARCELOS, V. Educação Ambiental: Sobre Princípios, Metodologias e Atitudes. São Paulo: Vozes, 2008. GUIMARÃES, M. Caminhos da Educação Ambiental.

São Paulo: Ed. Papirus, 2011. LISBOA, C.P.; KINDEL, E.A.I. Educação Ambiental: da Teoria à Prática. São Paulo: Ed. Mediação, 2012. RUSCHEINSKI, A.

Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Penso, 2012. SATO, M.; CARVALHO, I. (Org.). Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios.

Porto Alegre: Artmed, 2005

Componente Curricular: Projetos Pedagógicos

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Elaboração de propostas de trabalho na forma de ensino experimental. Temas geradores. Situações de estudo. Produção de Material Didático-Pedagógico. Projetos interdisciplinares.

Bibliografia Básica

GANDIN, A. B. Metodologia de projetos na sala de aula: relato de uma experiência. São Paulo: Loyola, 2001.

HERNÁNDEZ, F; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar

LAKATOS, E.; MAKCONI, M. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.

São Paulo: Paz e Terra, 2002. GADOTTI, M. História das ideias pedagógicas. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994. HERNÁNDEZ, F. Transgressão e mudança na

educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. VEIGA, I. P. A.; DA SILVA, E. F. A Escola Mudou, que Mude a formação de professores! 1 ed. Campinas: Papirus. 2010.

Componente Curricular: Tecnologia e Informática na Educação

Carga Horária: 36 horas

Ementa

Introdução à Informática na Educação. Internet e Educação. Técnicas de Aprendizagem Assistida por Computador. Novas Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação.

Bibliografia Básica

LEVY, P. A. A máquina do universo: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2007.

COSTA, R. da. A cultura Digital. São Paulo: Publifolha, 2002.

Bibliografia Complementar

MORAES, M. C. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papirus, 1997. ROMMEL, M. B. Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed,

2005. SANCHÓ, J. M.; HERNANDEZ, F. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006. LEITE, S. L. et al. Tecnologia educacional:

descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2009. SANMYA, F. T. Informática na educação. São Paulo: Érica, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS PANAMBI

Panambi, 06 de janeiro de 2021.

Lisiane Goettems

Diretora Geral Pró-Tempore Substituta

Portaria nº 590/2020