



EDITAL PROAD Nº. 165, de 19 de novembro de 2010

A **Chefe da Área de Provimento e Movimentação de Pessoal (APMP) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)**, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria Reitoria nº. 318, de 23 de julho de 2010, torna público o presente Edital, que dispõe sobre Concurso Público de Provas e Títulos para Seleção de Professor Integrante da Carreira do Magistério Superior do Quadro de Pessoal.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS:

1.1 Para a realização do Concurso, serão observadas as disposições deste Edital e o que estabelecem a **Resolução nº 1.160, de 05 de outubro de 2010**, do Conselho Universitário, o Plano Único de Classificação e Retribuição de Cargos e Empregos, aprovado pelo Decreto 94.664/1987, a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, o Decreto nº 6.944, de 21/08/2009, publicado no DOU de 24/08/2009, a Portaria Normativa Interministerial MEC/MPOG nº 22, de 30/04/2007, publicada no DOU de 02/05/2007, a Portaria MPOG/MEC nº 224, de 23/07/2007, publicada no DOU de 24/07/2007, e as demais normas aplicáveis.

2. VAGAS:

2.1 São objetos deste edital os cargos de Docente do Magistério Superior conforme o quadro a seguir:

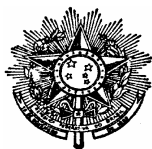
QUADRO DE VAGAS				REMUNERAÇÃO (Lei nº. 11.784/2008) - em R\$			
Classe	Nível	Regime de trabalho	Vagas	Vencimento Básico (a)	Retribuição por Titulação (b)	Gratíf. Esp. do Magistério Superior – GEMAS (c)	TOTAL (a+b+c)
Assistente	1	40h DE*	14	2.001,86	1.592,90	1.056,83	4.651,59
Adjunto	1	40h DE*	23	2.318,71	3.916,88	1.098,08	7.333,67

*DE = Dedicção Exclusiva, nos termos do inciso I, do art. 14, do Decreto nº. 94.664, de 23 de julho de 1987

Total de vagas:	37
-----------------	----

2.2. São atividades dos cargos descritos no item anterior: docência de nível superior na área do concurso e participação nas atividades de pesquisa, extensão e administração da UFOP.

2.3. A distribuição dos cargos e respectivas áreas de estudo são definidos conforme quadro a seguir, sendo todos para o regime de trabalho de 40 horas semanais com dedicação exclusiva, conforme inciso I, do art. 14, do Decreto nº. 94.664, de 23 de julho de 1987:



DEPTO./ UNIDADES	Vagas	Áreas	Classe	Provas Exigidas Por Área	Titulação Exigida Para a Posse
DECAT/EM Campus Ouro Preto	01	Engenharia Mecânica/ Mecânica dos Fluidos/ Transferência de Calor	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Engenharia Mecânica, obtido na forma da lei.
DECAT/EM Campus Ouro Preto	01	Engenharia Mecânica/ Engenharia Térmica	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Engenharia Mecânica, obtido na forma da lei.
DECIV/EM Campus Ouro Preto	01	Estruturas	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Graduação em Engenharia Civil e Título de Doutor ou Livre-Docente em Engenharia Civil ou Engenharia de Estruturas, obtidos na forma da lei.
DEMET/EM Campus Ouro Preto	01	Metalurgia Física	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Engenharia Metalúrgica ou Engenharia de Materiais, obtido na forma da lei.
DEPRO/EM Campus Ouro Preto	01	Engenharia de Produção / Engenharia Econômica / Economia	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Economia Industrial ou Finanças , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Engenharia de Produção na área de Engenharia Econômica ou de Doutor ou Livre-Docente em Economia na área de Economia Industrial ou de Doutor ou Livre-Docente em Administração na área de Finanças, obtidos na forma da lei.
DEALI/ENUT Campus Ouro Preto	01	Operações Características de Processos Bioquímicos / Química, Física, Físico-Química e Bioquímica dos Alimentos e das Matérias-Primas Alimentares.	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos ou Ciência de Alimentos ou Engenharia de Alimentos e Título de Doutor ou Livre-Docente em Ciência de Alimentos ou em Ciência e Tecnologia de Alimentos ou em Tecnologia de Alimentos ou Engenharia de Alimentos, Ciências Biológicas, Bioquímica ou Química, obtidos na forma da lei.
DECBI/ICEB Campus Ouro Preto	01	Bioquímica / Proteínas / Metabolismo e Bioenergética	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Purificação, Caracterização	Título de Doutor ou Livre-Docente em Ciências, obtido na forma da lei.



				e Identificação de Proteínas ou Bioquímica Metabólica com ênfase no metabolismo de mamíferos , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	
DECOM/ICEB Campus Ouro Preto	01	Ciência da Computação	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Computação , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente nas áreas: Ciência da Computação, Computação Aplicada, Engenharia da Computação, Engenharia de Sistemas, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Sistemas de Informação, Informática ou Matemática Computacional, obtidos na forma da lei.
DECOM/ICEB Campus Ouro Preto	01	Sistemas de Computação	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula). - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre nas áreas: Ciência da Computação, Computação Aplicada, Engenharia da Computação, Engenharia de Sistemas, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Sistemas de Informação, Informática ou Matemática Computacional, obtidos na forma da lei.
DECOM/ICEB Campus Ouro Preto	01	Teoria da Computação	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre nas áreas: Ciência da Computação, Computação Aplicada, Engenharia da Computação, Engenharia de Sistemas, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Sistemas de Informação, Informática ou Matemática Computacional, obtidos na forma da lei.
DEMAT/ICEB Campus Ouro Preto	01	Matemática	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre ou Doutor ou Livre-Docente em Matemática, obtido na forma da lei.
DEMAT/ICEB Campus Ouro Preto	01	Probabilidade e Estatística / Planejamento de Experimentos	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Planejamento de	Título de Doutor ou Livre-Docente em Estatística e Experimentação Agropecuária ou em



				Experimentos ou Controle Estatístico da Qualidade , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Estatística e Experimentação Agronômica, obtido na forma da lei.
DEQUI/ICEB Campus Ouro Preto	01	Química Analítica	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Química Analítica Aplicada ao Meio Ambiente , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Química, obtido na forma da lei.
DEQUI/ICEB Campus Ouro Preto	01	Síntese Orgânica	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Química Orgânica – Síntese Orgânica , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Química ou em Ciências Farmacêuticas, obtido na forma da lei.
DEQUI/ICEB Campus Ouro Preto	01	Físico-Química Orgânica	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Físico-Química Orgânica , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Química ou em Engenharia Química ou Ciência e Engenharia de Materiais ou Ciências Farmacêuticas, obtido na forma da lei.
DEQUI/ICEB Campus Ouro Preto	01	Físico-Química	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula) e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Físico-Química ou Tecnologia Química , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Química, ou Engenharia, ou Ciências e Engenharia de Materiais, ou Ciências, obtido na forma da lei.
DEEDU/ICHS Campus Mariana	01	Educação / Fundamentos da Educação / Ensino-Aprendizagem / Política Educacional	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Educação, obtido na forma da lei.
DEEDU/ICHS Campus Mariana	01	Educação / Ensino-Aprendizagem /	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Educação, obtido na forma da lei.



		Educação Pré-Escolar		- Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	
DEHIS/ICHS Campus Mariana	01	História do Brasil República	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em História, Ciências Sociais, Ciência Política, Antropologia, Sociologia e Filosofia, obtido na forma da lei.
DELET/ICHS Campus Mariana	03	Linguística Aplicada	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Linguística Aplicada ou Língua Inglesa ou Linguística ou Estudos da Linguagem ou Letras, obtido na forma da lei.
DELET/ICHS Campus Mariana	01	Literatura Brasileira / Teoria Literária	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Literatura Brasileira ou Teoria Literária, obtido na forma da lei.
DECEG/ICSA Campus Mariana	01	Administração	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame dos Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Graduação em Administração e Título de Mestre em Administração, obtido na forma da lei.
DECEG/ICSA Campus Mariana	01	Economia / História Econômica	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame dos Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Graduação em Ciências Econômicas e Título de Mestre em Economia ou Economia Aplicada ou História ou Desenvolvimento Econômico ou Geografia, obtido na forma da lei.
DECEA/ICEA Campus João Monlevade	01	Engenharia Elétrica / Circuitos Magnéticos, Magnetismo, Eletromagnetismo	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Circuitos Magnéticos, Magnetismo, Eletromagnetismo , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Graduação em Engenharia Elétrica e Título de Mestre em Engenharia Elétrica, obtido na forma da lei.
DECEA/ICEA Campus João Monlevade	01	Engenharia Elétrica / Controle de Processos Eletrônicos e Retroalimentação	Assistente nível 1	- Escrita, Didática e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Controle de Processos Eletrônicos e Retroalimentação , de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Graduação em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Controle e Automação e Título de Mestre em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Controle e Automação, obtido na forma da lei.
DECEA/ICEA Campus João Monlevade	01	Engenharia Elétrica/ Telecomunicações	Assistente nível 1	- Escrita, Didática e Projeto de Pesquisa ou Extensão na área de Telecomunicações , de	Título de Graduação em Engenharia Elétrica ou Engenharia de



		ções		caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Telecomunicações e Título de Mestre em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Telecomunicações, obtido na forma da lei.
DECEA/ICEA Campus João Monlevade	01	Ciência da Computação / Engenharia de Software / Banco de Dados	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Ciência da Computação ou Sistemas de Informação ou Engenharia da Computação ou Informática, obtido na forma da lei.
DECEA/ICEA Campus João Monlevade	01	Software Básico / Teleinformática	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Informática, obtido na forma da lei.
DEENP/ICEA Campus João Monlevade	01	Engenharia de Produção	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática, de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Engenharia de Produção, obtido na forma da lei.
CEDUFOP/RT Campus Ouro Preto	01	Educação Física / Pedagogia do Esporte e da Educação Física	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Educação Física, Educação, Treinamento Esportivo, ou Esportes, obtido na forma da lei.
CEDUFOP/RT Campus Ouro Preto	01	Educação Física / Didática da Educação Física	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Educação Física, Educação, Ciências Biológicas, Treinamento Esportivo, ou Esportes, obtido na forma da lei.
CEDUFOP/RT Campus Ouro Preto	01	Educação Física / Psicologia do Esporte e da Educação Física	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Doutor ou Livre-Docente em Educação Física, Ciências Biológicas, Treinamento Esportivo, ou Esportes, obtido na forma da lei.
DEDIR/RT Campus Ouro Preto	01	Direito Civil	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Direito, obtido na forma da lei.
DEDIR/RT Campus Ouro Preto	01	Direito Constitucional	Assistente, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e Currículo, de caráter classificatório.	Título de Mestre em Direito, obtido na forma da lei.
DETUR/RT Campus Ouro Preto	01	Turismo / Administração de Empresas/ Ciências	Adjunto, nível 1	- Escrita, Didática (com a entrega do plano de aula), de caráter eliminatório. - Exame de Títulos e	Título de Doutor ou Livre-docente em Turismo ou Administração de Empresas ou Ciências Contábeis



		Contábeis		Currículo, de caráter classificatório.	obtidos na forma da lei.
--	--	-----------	--	----------------------------------------	--------------------------

**DE = Dedicção Exclusiva, nos termos do inciso I, do art. 14, do Decreto nº. 94.664, de 23 de julho de 1987*

2.4. Poderão ocupar os cargos de Professor Assistente os candidatos portadores, no mínimo, do título de Mestre e os cargos de Professor Adjunto os candidatos portadores, no mínimo, do título de doutor.

2.4.1. Os títulos mencionados no item imediatamente anterior devem ter sido obtidos em instituição de ensino devidamente autorizada e reconhecida pelo Ministério da Educação.

2.4.2. Os títulos de Mestre e Doutor devem ter sido obtidos ou validados em Programa de Pós-Graduação credenciado pela CAPES.

2.5 Os Professores aprovados poderão atuar nos três turnos (matutino, vespertino e noturno), sendo que a Unidade Acadêmica definirá os turnos de atividades dos docentes, podendo ser alterada a qualquer momento em que vigorar o vínculo entre o candidato nomeado e a UFOP.

2.6 Local de atuação poderá ser alterado, em caráter temporário ou definitivo considerando o interesse da UFOP, aprovado pelo Conselho Departamental da Unidade Acadêmica.

3. DA INSCRIÇÃO:

3.1 Para efeito de inscrição, de acordo com o Art. 14 da Resolução CUNI nº 1.160, de 05 de outubro de 2010, o candidato deve:

3.1.1 Requerer sua inscrição exclusivamente pela "internet", com declaração expressa de acatamento às normas da seleção e de, no ato da posse, atender os requisitos para investidura no cargo público, nos termos da legislação em vigor.

3.1.2 Promover o recolhimento da taxa de inscrição, correspondente a 2% (dois por cento) da remuneração fixada para a referência inicial do cargo objeto do Concurso.

3.2 DOS PROCEDIMENTOS PARA INSCRIÇÃO:

3.2.1 O candidato deverá preencher o formulário eletrônico disponibilizado no site www.concurso.ufop.br, do qual constarão os números dos documentos de identidade e do CPF que, dentre outros dados, são de preenchimento obrigatório.

3.2.2 Após o preenchimento do formulário eletrônico, o candidato deverá confirmar sua inscrição. Não será aceita, em hipótese alguma, alteração de dados da inscrição após a confirmação da mesma.



3.2.3 São considerados documentos de identidade: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública e pelos Corpos de Bombeiros Militares, carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos, etc.), passaporte, carteiras funcionais expedidas por órgão público reconhecido por lei como identidade, Carteira Nacional de Habilitação (somente o modelo novo com foto) e Carteira de Trabalho e Previdência Social.

3.2.4 Serão de responsabilidade exclusiva do candidato os dados cadastrais informados no ato de sua inscrição. A UFOP não se responsabiliza por quaisquer atos ou fatos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo candidato.

3.2.5 A UFOP não se responsabiliza por solicitação de inscrição via “internet” não recebida por motivo de falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

3.2.6 A relação dos candidatos inscritos será divulgada pela “internet” em até 10 (dez) dias úteis após o término do período inscrição.

3.3 DO LOCAL, HORÁRIO E PERÍODO DE INSCRIÇÃO:

3.3.1 As inscrições serão realizadas **exclusivamente pela “internet”** no endereço www.concurso.ufop.br. **das 09 (nove) horas do dia 24/11/2010 até às 23 horas e 59 minutos do dia 04/01/2011.**

3.3.2 Mais informações sobre o concurso podem ser obtidas na Área de Provimento e Movimentação de Pessoal, situada no Centro de Convergência do Campus Morro do Cruzeiro, em Ouro Preto/MG.

3.4 DO PAGAMENTO DA TAXA DE INSCRIÇÃO:

3.4.1 Após o preenchimento e confirmação via “internet” da ficha de inscrição, o candidato efetuará o pagamento da taxa de inscrição no valor de **R\$ 93,00 (Noventa e três reais) para a Classe de Assistente e R\$146,00 (Cento e quarenta e seis reais) para a Classe de Adjunto**, utilizando o boleto disponibilizado quando da inscrição pela “internet”.

3.4.2 O pagamento da taxa de inscrição deverá ser efetuado até o dia **04/01/2011**, em qualquer agência bancária do território nacional (observado o horário de funcionamento externo da agência) ou em postos de auto-atendimento ou via “internet” (observado o horário estabelecido pelo banco para quitação nessa data).

3.4.3. A inscrição somente será acatada após a confirmação pelo banco do pagamento da taxa de inscrição.



3.4.4 Será cancelada a inscrição caso o cheque utilizado para o pagamento da taxa seja devolvido por qualquer motivo.

3.4.5 É vedada a inscrição condicional e/ou extemporânea.

3.4.6 Não será válida a inscrição cujo pagamento seja realizado em desacordo às condições previstas neste Edital.

3.4.7 Não haverá devolução da quantia paga a título de inscrição, salvo em caso de cancelamento do concurso, por conveniência da UFOP.

3.4.8 O candidato deve guardar em seu poder o recibo/comprovante de pagamento da taxa de inscrição.

3.4.9 Não será permitida a transferência do valor pago como taxa de inscrição para outra pessoa, assim como a transferência da inscrição para área diferente daquela que a realizou.

3.5. DA ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO: O candidato interessado em obter isenção da taxa de inscrição deverá requerê-la à Coordenadoria de Gestão de Pessoas (CGP) por meio de formulário próprio disponível nessa Coordenadoria e no sítio da UFOP, no link, concurso público até, no máximo, 15 (quinze) dias antes do término do período de inscrição, indicando o seu Número de Identificação Social – NIS, atribuído pelo Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, bem como uma Declaração de que é membro de família de baixa renda (formulário também disponível na CGP e no sítio da UFOP) O deferimento ou não do requerimento será divulgado na página da UFOP na “internet” até, no máximo, 05 (cinco) dias antes do término do período de inscrição.

3.6 A inscrição do candidato implicará no conhecimento e na total aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos e demais dispositivos, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento. Todas as informações disponíveis no site www.ufop.br referentes a este concurso, tais como programas, datas e procedimentos de realização das provas constituem normas que passam a integrar o presente Edital, na forma de anexos.

4. RESERVA DE VAGAS PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA:

4.1 Às pessoas Portadoras de Deficiência que pretendam fazer uso das prerrogativas que lhes são facultadas no inciso VIII do artigo 37 da Constituição Federal e do art. 37 do Decreto Federal nº 3.298/99 é assegurado o direito de inscrição para os cargos em concurso, cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência que possuem.

4.1.1 Em cumprimento ao disposto no §2º do artigo 5º da Lei nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, bem como na forma do Decreto nº. 3.298, de 20 de dezembro de 1999, ser-lhes-á reservado o percentual de 10% (dez por cento) do total das vagas,



ou seja, **04 vagas**, sendo consideradas as demais disposições deste edital.

4.2 Os candidatos deverão requerer reserva de vaga no momento da inscrição, indicando a vaga pretendida de acordo com o quadro constante do item 2.3 deste Edital.

4.2.1 O interessado em se inscrever como portador de deficiência física deverá necessária e obrigatoriamente, juntar ao requerimento da inscrição um relatório médico detalhado emitido há no máximo seis meses, que indique a espécie e o grau ou nível da deficiência de que o portador, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID) e à sua provável causa ou origem.

4.2.2 A qualquer momento do certame poderá ser solicitada uma avaliação do candidato ou da sua documentação pela Junta Médica Oficial da UFOP, no intuito de se verificar o enquadramento legal da deficiência declarada.

4.3 Os candidatos deficientes que forem aprovados serão nomeados até o limite de 10% (dez por cento) do total das vagas previstas neste edital, sendo utilizada a idade como critério de desempate, caso o número de aprovados supere esse limite, e sendo respeitado, ainda, o número de vagas estabelecido para cada área de estudo.

4.3.1 Os candidatos beneficiados pela reserva de vagas terão preferência de nomeação sobre os demais candidatos, respeitado o limite de 10% aqui definido, bem como o limite de vagas de cada área.

4.3.2 Se houver aprovação de pessoa portadora de deficiência em uma ou mais áreas indicadas no Edital, ocupará a vaga reservada o candidato aprovado que, não tendo alcançado avaliação suficiente para sua classificação no quadro geral de candidatos de sua área de inscrição, obtiver a maior nota comparativamente aos demais candidatos inscritos no concurso, declarantes da condição de portador de deficiência, e também aprovados, mas não classificados em suas áreas.

4.4 Os candidatos portadores de deficiência participarão do concurso em igualdade de condições com os demais candidatos no que tange ao horário de início, ao local, ao conteúdo e à correção das provas, assim como aos critérios de aprovação.

4.5 Não havendo o preenchimento das vagas reservadas para deficientes estas serão providas pelos demais candidatos, de acordo com a ordem de classificação.

4.6 Os candidatos deficientes que exijam adaptações às condições de realização das provas deverão indicá-las claramente e serão atendidos dentro dos critérios de viabilidade e razoabilidade.

4.6.1 Os pedidos deverão ser entregues na secretaria da respectiva Unidade Acadêmica até o último dia de inscrições.



4.6.2 A não-solicitação de condições especiais no ato da Inscrição implica sua não-concessão no dia de realização das provas.

5. DAS PROVAS:

5.1 O local, a data e a hora do início das provas serão divulgados, no máximo, trinta dias após a publicação da relação de inscritos e com antecedência mínima de quinze dias da realização da primeira prova, por Edital afixado no âmbito da Unidade respectiva e na página da UFOP na “internet”.

5.2 As provas abrangerão as seguintes modalidades de avaliação e deverão ser em realizadas na seguinte ordem, sendo que somente serão submetidos às Provas posteriores os candidatos aprovados nas anteriores:

5.2.1 **Conjunto de Provas de Conhecimentos** compreenderá Prova Escrita, Prova Didática, Prova Prática, quando houver, e Projeto de Pesquisa ou Extensão, quando houver, exigidas em cada área conforme item 2.3 deste Edital, sendo todas de caráter eliminatório.

5.2.2 **Exame dos Títulos e Currículo**, de caráter classificatório.

5.3 A PROVA ESCRITA será realizada obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

5.3.1 antes de iniciar a prova, o candidato deverá entregar a Comissão Examinadora uma cópia do documento de identidade, que será conferido e juntado ao processo administrativo referente ao concurso.

5.3.2 da relação de pontos elaborada pela Comissão Examinadora e apresentada aos candidatos quando da sessão de abertura do concurso, elaborada a partir do programa constante do Edital, será sorteado um ponto único para todos os candidatos;

5.3.3 o seu início deverá ocorrer em um prazo não superior a quinze minutos após o sorteio do ponto;

5.3.4 a sua duração será de cinco horas, sendo que durante a primeira hora após o início será permitida a consulta a material bibliográfico impresso de domínio público e a anotação em papel previamente distribuído e rubricado pela Comissão Examinadora.

5.3.5 as anotações, efetuadas durante o período de consulta, poderão ser utilizadas no decorrer da prova, e deverão ser anexadas ao texto final.

5.3.6 a prova será realizada de forma manuscrita e à tinta;



5.3.7 as provas entregues pelos candidatos dentro do prazo estabelecido no item **5.3.4**, exceto quando a leitura da prova for efetivada logo após o seu término, serão colocadas em envelopes individuais, lacrados e rubricados por todos os membros da Comissão Examinadora, permanecendo guardados sob a responsabilidade do Presidente da Comissão;

5.3.8 o candidato fará a leitura de sua prova escrita em ato público fiscalizado pelo candidato imediato na ordem de inscrição, cabendo ao primeiro fiscalizar o último.

5.3.9 após a leitura da Prova Escrita, cada examinador atribuirá a sua nota ao respectivo candidato, na escala de zero a dez, conforme barema apresentado no ANEXO III da Resolução CUNI nº. 1.160, datando, assinando e entregando-o ao presidente da Comissão, que providenciará a apuração e divulgação das notas entre os candidatos, convocando os aprovados para a etapa posterior.

5.4 A PROVA DIDÁTICA será pública, gravada e com duração mínima de quarenta e cinco e máxima de cinquenta e cinco minutos, obedecendo-se aos seguintes procedimentos:

5.4.1 A não observância do tempo previsto no *caput* deste item terá efeito meramente classificatório.

5.4.2 Da relação de pontos elaborada pela Comissão Examinadora e apresentada aos candidatos quando da sessão de abertura do concurso, será sorteado um ponto único para todos os candidatos vinte e quatro horas antes do início da primeira apresentação, devendo todos os candidatos estar presentes no momento do sorteio.

5.4.3 No decorrer do período mínimo de vinte e quatro horas entre o sorteio do ponto e o início da Prova Didática, não se realizará nenhum ato ou Prova do Concurso que envolva a presença dos candidatos.

5.4.4 Os candidatos somente poderão acompanhar as apresentações posteriores à dele.

5.4.5 A ordem de apresentação dos candidatos será definida por sorteio, realizado ao final de cada apresentação.

5.4.6 O horário de início e de término da Prova Didática de cada candidato deverá ser consignado em ata.

5.4.7 Todos os sorteios deverão ser realizados de forma pública.

5.4.8 Os candidatos deverão apresentar o Plano de Aula da Prova Didática, imediatamente após a sua realização, nos casos determinados na tabela do item **2.3** deste Edital.



5.4.9 após a realização da Prova Didática, cada examinador atribuirá a sua nota ao respectivo candidato, na escala de zero a dez, conforme barema apresentado no ANEXO IV da Resolução CUNI nº. 1.160, datando, assinando e entregando-o ao presidente da Comissão, que providenciará a apuração e divulgação das notas entre os candidatos, convocando os aprovados para a etapa posterior, se houver, conforme item 2.3 do presente Edital.

5.5 A PROVA PRÁTICA terá natureza, forma e duração, conforme determinações dispostas a seguir:

5.5.1 No momento de abertura dos trabalhos da Comissão Examinadora, será definido e informado a todos os candidatos em qual laboratório será realizada a prova prática, sendo que tal espaço ficará totalmente acessível a todos para que possam se familiarizar com os equipamentos disponíveis, desde que previamente agendado com o responsável pelo espaço.

5.5.2 Da relação de pontos elaborada pela Comissão Examinadora e apresentada aos candidatos quando da sessão de abertura do concurso, será sorteado um ponto único para todos os candidatos;

5.5.3 A ordem de realização da prova prática será definida por sorteio, realizado ao final de cada prova.

5.5.4 o tempo decorrido entre o sorteio do ponto e o início da prova deverá ser igual para todos os candidatos;

5.5.5 se a Comissão Examinadora assim o decidir, será dado um prazo de trinta minutos para que cada candidato redija um relatório escrito sobre o trabalho realizado.

5.5.6 após a realização da Prova Prática, cada examinador atribuirá a sua nota ao respectivo candidato, na escala de zero a dez, datando, assinando e entregando-o ao presidente da Comissão, que providenciará a apuração e divulgação das notas entre os candidatos, convocando os aprovados para a etapa posterior, se houver, conforme item 2.3 do presente Edital.

5.6 A apresentação do PROJETO DE PESQUISA OU EXTENSÃO será de forma escrita e oral, somente nos casos de contratação para o regime de trabalho de Dedicção Exclusiva, conforme item 2.3, obedecendo ao seguinte:

5.6.1 A ordem de apresentação dos candidatos será definida por sorteio, realizado ao final de cada apresentação.

5.6.2 Após cada apresentação, os examinadores poderão argüir o candidato sobre o conteúdo do projeto apresentado.



5.6.3 Os tempos máximos de apresentação e de argüição serão definidos pela Comissão Examinadora quando do início dos trabalhos, devendo ser iguais para todos os candidatos.

5.6.4 Na avaliação do Projeto de Pesquisa ou Extensão, cada examinador atribuirá a sua nota ao candidato, na escala de zero a dez, conforme barema constante do Anexo VI da Resolução CUNI nº. 1.160, datando, assinando e entregando-o ao presidente da Comissão, que providenciará a apuração e divulgação das notas entre os candidatos, destacando os aprovados para a etapa posterior.

5.7 O EXAME DE TÍTULOS E CURRÍCULO deverá ser realizado obrigatoriamente como etapa posterior ao Conjunto de Provas de Conhecimentos e somente serão examinados os títulos e currículos dos candidatos aprovados na etapa anterior.

5.7.1 Na data, hora e local de início da realização da prova escrita, o candidato deverá entregar à Comissão Examinadora, em envelope identificado e lacrado, toda a sua documentação para o exame de títulos e currículos, sendo indispensáveis:

5.7.1.1 Currículo Lattes em uma via;

5.7.1.2 documentação comprobatória dos títulos e um exemplar de cada um dos trabalhos publicados, de acordo com a ordem de apresentação no Currículo;

5.7.1.3 Projeto de Pesquisa ou de Extensão relativo à área do concurso, quando solicitado pelo item 2.3 do presente Edital.

5.7.2 É vedado à Comissão Examinadora receber documentação em momento diferente do estipulado no item 5.7.1 deste edital.

5.7.3 As pontuações dos itens 1 e 3 do ANEXO V da Resolução CUNI nº. 1.160 - BAREMA PARA JULGAMENTO DE TÍTULO E CURRÍCULO, deverão ser definidas pela comissão examinadora no ato de instalação dos trabalhos e imediatamente comunicadas aos candidatas.

5.7.4 Admitir-se-ão os Títulos Acadêmicos, a Produção Científica, Técnica, Cultural e ou Artística, Atividades didáticas, Atividades Profissionais.

5.7.5 Será atribuída nota máxima 10 ao candidato que obtiver maior nota na avaliação de títulos e currículo conforme barema constante do Anexo V da Resolução CUNI nº. 1.160, e proporcional aos demais candidatos.

5.7.6 Os avaliadores atribuirão conjuntamente notas aos candidatos, na escala de zero a dez, datando, assinando e entregando-o ao presidente da Comissão, que providenciará a divulgação.



6. DA AVALIAÇÃO e APROVAÇÃO:

6.1 Considerar-se-ão aprovados os candidatos que alcançarem nota mínima sete, na escala de zero a dez, em cada uma das provas do Conjunto de Provas de Conhecimento.

6.2 O Conjunto de Provas de Conhecimento será realizado na sequência descrita no item **5.2.1**, sendo que somente serão submetidos às Provas posteriores os candidatos aprovados nas anteriores.

6.3 O Exame de Títulos e Currículo deverá ser realizado obrigatoriamente como etapa posterior ao Conjunto de Provas de Conhecimentos e somente serão examinados os títulos e currículos dos candidatos aprovados na etapa anterior

6.4 Os candidatos aprovados serão classificados somando-se a nota obtida no Conjunto de Provas de Conhecimento (*média entre as notas das provas escrita, didática, prática e projeto de pesquisa ou extensão*) e a nota obtida no Exame de Títulos e Currículo, em ordem decrescente, de modo que o candidato com maior nota ocupará o primeiro lugar, observadas ainda as vagas reservadas para deficientes, conforme item 4.3.2.

6.5 Ocorrendo empate, dar-se-á preferência, para fins de classificação, ao candidato de maior idade e, para subseqüentes desempates, o que tiver obtido a nota final mais alta na Prova Didática, na Prova Escrita, na Prova Prática, no Exame dos Títulos e Currículo e no Exame de Projeto de Pesquisa ou Extensão, obedecida a essa ordem.

6.6 O resultado final da respectiva área do Concurso, com a relação dos aprovados e sua respectiva classificação, será proclamado pelo Presidente da Comissão Examinadora, após a conclusão dos trabalhos, e remetido à Área de Provimento e Movimentação de Pessoal.

7. DA HOMOLOGAÇÃO E VALIDADE DO CONCURSO:

7.1 O Relatório Final da Comissão Examinadora será submetido ao Conselho Departamental da Unidade, só podendo ser recusado pelo voto de, no mínimo, dois terços do total dos seus membros, sendo, após, remetido à Área de Provimento e Movimentação de Pessoal.

7.1.1 Em caso de recusa do Relatório Final, será anulado todo o processo relativo àquela área do conhecimento e, no prazo de trinta dias, abertas novas inscrições.

7.2 Caberá à Área de Provimento e Movimentação de Pessoal da Pró-reitoria de Administração reunir os processos de todas as áreas do concurso e emitir parecer quanto à aplicação da reserva de vagas para deficientes, quando couber, e encaminhá-los ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) para homologação do resultado final.

7.3 Caberá ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão declarar o resultado final de todo o Concurso, aplicando a reserva de vagas para portadores de deficiência, quando couber.



7.3.1 As decisões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão serão informadas por meio de Resoluções publicadas na página da Universidade na “internet”.

7.4 O prazo de validade do concurso é de 01 (um) ano, prorrogável por igual período, contado a partir da data da publicação da homologação do concurso no Diário Oficial de União (D.O.U.).

8. DO RECURSO E SEU JULGAMENTO:

8.1 Do resultado do Concurso, caberá, no prazo de dez dias, contados da data de sua publicação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, recurso exclusivamente de nulidade, sob estrita arguição de ilegalidade, ao Conselho Universitário.

8.2 O Conselho Universitário deliberará sobre o recurso interposto na primeira reunião subsequente ao seu recebimento pela Secretaria dos Órgãos Colegiados.

8.3 No caso de ocorrer anulação do Concurso, no prazo máximo de trinta dias serão abertas novas inscrições.

9. DA INVESTIDURA NO CARGO:

9.1 O Candidato aprovado deverá apresentar no ato da posse o Título correspondente à Classe do Magistério objeto do Concurso, da seguinte forma:

9.1.1 Professor Assistente: Título de Mestre obtido na forma da lei, bem como o Título de Graduação em área específica nos casos definidos no item 2.3 do presente Edital.

9.1.2 Professor Adjunto: Título de Doutor ou Livre-Docente obtido na forma da lei, bem como o Título de Graduação em área específica nos casos definidos no item 2.3 do presente Edital.

9.2 Caso haja dúvidas ou o título apresentado no ato da posse tenha sido obtido após a emissão do Parecer Final da Comissão Examinadora e, por isso, não tenha sido por ela examinado, a Coordenadoria de Gestão de Pessoas poderá solicitar, antes de proceder à posse, uma manifestação formal da Assembléia do Departamento de destinação, quanto à pertinência do título apresentado em relação à área do concurso.

9.3 Além do disposto no item 9.1, o candidato aprovado e nomeado deverá:

9.3.1 Estar quite com os cofres públicos.



9.3.2 Não ter sido demitido do Serviço Público Federal, enquanto ocupante de cargo efetivo ou em comissão nos últimos 05 (cinco) anos, contados da data da publicação do ato penalizador.

9.3.3 Não acumular cargos, empregos e funções públicas e não perceber proventos de aposentadoria que caracterizem acumulação ilícita de cargos, exceto aqueles permitidos no inciso XVI do artigo 37 da Constituição Federal, assegurada a hipótese de opção nos termos da lei, dentro do prazo para a posse, determinado no § 1º do artigo 13 da Lei nº 8.112/90.

9.3.4 Gozar dos direitos políticos e estar em dia com as obrigações eleitorais e militares.

9.3.5 Possuir Carteira de Identidade, CPF, Título de Eleitor, PIS ou PASEP.

9.4 Somente poderá ser empossado o candidato aprovado que for julgado apto física e mentalmente pela Junta Médica Oficial da Instituição, para o exercício do cargo.

9.5 O candidato aprovado será convocado para a posse, que deverá ocorrer no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, contados da publicação do ato de sua nomeação. O não pronunciamento do convocado no prazo estipulado obrigará a Instituição a tornar sem efeito a portaria de nomeação, convocando o próximo candidato classificado.

9.6 No ato da posse o candidato aprovado deverá apresentar os documentos para efetivação constantes no site: www.ufop.br, “link” concursos públicos/documentos para efetivação.

9.7 A posse dos candidatos classificados e nomeados observará o limite de vagas estabelecido no presente Edital, exceto se a ampliação desse limite for autorizada pelo órgão competente para tal fim.

9.8 O candidato nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito, nos termos do artigo 41, “caput” da Constituição Federal, a estágio probatório, durante o qual sua aptidão, capacidade e desempenho no cargo serão avaliados por comissão competente para tal fim.

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

10.1 A aprovação no concurso assegurará apenas a expectativa de direito à nomeação, ficando a concretização desse ato condicionada à observância das disposições legais, orçamentárias e financeiras pertinentes, bem como à rigorosa ordem de classificação, ao prazo de validade do concurso e à apresentação da documentação exigida em lei.

10.2 O candidato aprovado que for convocado para a nomeação, mas que não puder tomar posse, poderá optar pela desistência definitiva da vaga ou ser colocado ao final da lista de



classificados, para posterior convocação, devendo assinar documento neste sentido, dentro do prazo de 05 (cinco) dias.

10.3 É de responsabilidade do candidato aprovado no concurso manter atualizado na UFOP seu endereço, por um período de até 02 (dois) anos, após a publicação do resultado do concurso no Diário Oficial da União.

10.4 Quaisquer informações complementares a este Edital serão divulgadas no endereço www.concurso.ufop.br, inclusive os programas e bibliografia, quando couber.

10.5 Não será fornecido ao candidato nenhum documento comprobatório de aprovação no concurso, valendo, para esse fim, a homologação publicada no Diário Oficial da União.

10.6 A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação tácita das condições estabelecidas no presente Edital, bem como do inteiro teor da Resolução nº. 1.160 do Conselho Universitário da UFOP, das quais não poderá alegar desconhecimento.

10.7 De todos os atos e reuniões do Concurso, serão lavradas atas, por um dos membros da Comissão Examinadora, que serão por todos eles assinadas.

10.8 Todo o expediente do Concurso durante a sua realização ficará sob a guarda da Secretaria da Unidade Acadêmica ou, por delegação, da Secretaria do Departamento interessado, disponibilizando-se aos candidatos, para devolução, somente os exemplares dos trabalhos apresentados para o julgamento dos títulos, no prazo de 30 (trinta) dias após a homologação final do concurso.

10.9 A Secretaria da Unidade Acadêmica ou, por delegação, do respectivo Departamento, será responsável pelo expediente geral do Concurso, cabendo-lhe ainda prestar toda a assistência à Comissão Examinadora, que organizará toda a documentação relativa ao Concurso no seu correspondente processo administrativo.

10.9.1 São peças essenciais do processo administrativo de cada área do concurso, para fins de direito:

10.9.1.1 certidão de encerramento das inscrições;

10.9.1.2 as atas de abertura dos trabalhos da Comissão Examinadora, das reuniões em que houver deliberações e da sessão final do julgamento;

10.9.1.3 a cópia do Documento de Identidade e do Cadastro de Pessoa Física (CPF) de todos os candidatos aprovados;

10.9.1.4 Bares devidamente preenchidos e assinados;

10.9.1.5 a planilha de Notas e Resultados preenchida e assinada,

10.9.1.6 o Relatório Final da Comissão Examinadora



10.9.1.7 a ata da reunião do Conselho Departamental em que foi apreciado o Relatório Final da Comissão Examinadora.

10.10 As funções previstas por esta norma para o Conselho Departamental das Unidades serão exercidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão quando se tratar das vagas para os Departamentos isolados.

10.11 A UFOP reserva-se o direito de alterar o horário, o local e a data de realização das provas, responsabilizando-se, contudo, por dar ampla divulgação, com a devida antecedência, sobre quaisquer alterações.

10.12 O presente Edital e a Resolução CUNI nº 1.160, de 05 de outubro de 2010, que aprovou o Regulamento para Seleção e Admissão do Pessoal Docente na UFOP, podem ser obtidos pela Internet no sítio "www.ufop.br" no item "*concursos públicos*".

10.13 Os casos omissos serão julgados pelo Conselho Universitário.

Sônia de Fátima Passos
Chefe da Área de Provimento e
Movimentação de Pessoal – APMP/CGP/PROAD



ANEXO I
do EDITAL PROAD Nº 165, de 19 de novembro de 2010

PROGRAMAS e BIBLIOGRAFIAS

ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA/ MECÂNICA DOS FLUIDOS/ TRANSFERÊNCIA DE CALOR.

Departamento de Engenharia de Controle e Automação e Técnicas Fundamentais da Escola de Minas. Telefone: (31)3559-1533

PROGRAMA

- 1 – Estática dos Fluidos.
- 2 – Cinemática dos fluidos.
- 3 – Dinâmica dos fluidos elementar, (Equação de Bernoulli).
- 4 – Análise com volumes de controle (equação da conservação da massa, equação da quantidade de movimento e equação da energia).
- 5 – Análise diferencial dos escoamentos.
- 6 – Escoamento viscoso em condutos. Perdas de Cargas Localizadas e Distribuídas.
- 7 – Escoamento viscoso externo. Teoria da Camada Limite.
- 8 – Fundamentos de Máquinas de Fluxo e Sistemas de Bombeamento.
- 9 – Princípios de Condução de calor em regime estacionário e transiente
- 10 – Princípios de Convecção natural e forçada
- 11 – Princípios de Radiação Térmica

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Mecânica dos Fluidos

MUNSON, B.R., YOUNG, D. F, OKIISHI, T.H., Uma Introdução Consisa à Mecânica dos Fluidos, tradução da 2ª edição Americana: Zerbini, E.J., Editora Edgard Blücher, Ltda., São Paulo/SP, 2005.

FOX, W .R. & McDONALD, A.T. & PRITCHARD, P.J. Introdução à Mecânica dos Fluidos Tradução da 6ª edição Americana; Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.ª; Rio de Janeiro, 2006.

White Frank M. , Mecânica dos Fluidos, McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 4a edição, Rio de Janeiro, 2002.

MERLE C. POTTER e DAVID C. WIGGERT, Mecânica dos Fluidos, Ed. Pioneira Thomson, 3ª edição, São Paulo/SP, 2004 .

ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos-Fundamentos e Aplicações. 1ª Edição- São Paulo:McGraw-Hill, 2007.



MACINTYRE, A. J., "Bombas e Instalações de Bombeamento", Editora LTC, Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro/RJ, 7ª ed., 2000.

Transferência de Calor

ÇENGEL Yunus A. Transferência de calor e massa. Mc Graw Hill, 3ª Edição, MCGRAW HILL - ARTMED, 2009. 928 p.

INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6ª Edição. LTC - Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro/RJ, 2008. 644 p.

KREITH, FRANK, BOHN, MARK S. Princípios de Transferência de Calor. 1ª Edição THOMSON PIONEIRA, 2003. 623 p.

ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA TÉRMICA.

Departamento de Engenharia de Controle e Automação e Técnicas Fundamentais da Escola de Minas. Telefone: (31)3559-1533. E-mail: deocat@em.ufop.br

PROGRAMA

- 1 – Motores de combustão interna
- 2 – Centrais a vapor
- 3 – Centrais a gás
- 4 – Ciclos combinados e cogeração
- 5 – Conceitos de Disponibilidade em Máquinas Térmicas
- 6 – Ventilação e exaustão
- 7 – Refrigeração industrial
- 8 – Cálculo da carga térmica
- 9 – Sistemas típicos de condicionamento de ar
- 10 – Evaporadores e condensadores

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

CLESAR, C. A.; A. NOGUEIRA, C. R. **Ventilação Industrial**. Editora UFSC, 1999. 289p

COSTA, E. C. **Ventilação**. São Paulo: Edgard Blucher, 1982. 264 p. 2005

MACINTYRE, A. J. **Ventilação Industrial e Controle da Poluição**. 2ª edição, LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2003.

MARTINS, J. **Motores de Combustão Interna**. Publindústria, São Paulo. 2005.

MILLER, R.; MILLER, M. R. **Refrigeração e Ar Condicionado**. 1ª Edição LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2008. 540 p.

MUNSON, B. R., DEWITT, D. P., MORAN, M. J., SHAPIRO, H. N. **Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos**. 1ª Edição LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2005. 620 p.



NASCIMENTO, M. A. R.; LORA, E. E. S. **Geração Termelétrica - Planejamento, Projeto e Operação**. Editora: Interciência. 2004.

SILVA, J. G. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. 1ª Edição ARTLIBER, 2004. 224 p.

SILVA, N. T. **Turbinas a Vapor e a Gás**. 1ª Edição, CETOP, 1995. 172 p.

STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. **Refrigeração Industrial**. Editora Edgard Blucher Ltda, 2002.

STOECKER, W. F.; JONES, J. W. **Refrigeração e ar condicionado** – McGraw-Hill, 1985. Tradução: José M. Saiz Jabardo

TORREIRA, R. P. **Geradores De Vapor**. 1ª Edição, livros.com.br, 1995. 710 p.

WYLEN, GORDON J. VAN, SONNTAG, RICHARD E., BORGNACKE, CLAUS. **Fundamentos da Termodinâmica Clássica**. 7ª ed.. Editora: Edgard Blucher, 2009. 660 p.

ÁREA: ESTRUTURAS.

*Departamento de Engenharia Civil da Escola de Minas
Telefone: (31)3559-1548. E-mail: deciv@em.ufop.br*

PROGRAMA

Resistência dos Materiais: Tensão e Deformação Uniaxial em Barras, Flexão Pura e Flexão Simples, Flexão Composta Reta, Cálculo de Deslocamentos em Vigas Prismáticas, Flambagem, Análise de Tensões no Plano.

Estruturas de Concreto Armado: Fundamentos do Concreto Armado, Dimensionamento de Vigas de Concreto Armado ao Cisalhamento, Lajes em Concreto Armado, Pilares de Edifícios.

Estruturas de Aço: Aço: Material e Propriedades Mecânicas, Tração e Compressão em Barras de Aço, Flexão Simples em Vigas de Aço, Flexão Composta Reta em Barras de Aço.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Hibbeler, R. C. Resistência dos Materiais.

Ferdinand P. Beer e E. Russel Johnston, Jr. Resistência dos Materiais.

Carvalho, Roberto Chust e Figueiredo Filho, Jasson R. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado segundo a NBR 6118:2003, 2ª Ed. EDUFSCAR, 2004. ISBN 85-7600-019-9.

Araújo, José Milton. Curso de Concreto Armado – vols 1 e 2. Editora Dunas, 2003. ISBN 85-86717-01-0.



ABNT NBR 6120:1980. Carga para o Cálculo de Estruturas de Edificações. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento (2003).

Walter Pfeil, Michèle Pfeil. Estruturas de Aço – 8ª Edição – Editora LTC.

Ildony H. Bellei, Fernando Ottoboni Pinho. Edifícios de Múltiplos Andares em Aço – 2ª Edição – Editora PINI.

ABNT NBR 8800:2008. Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, Brasil.

Salmon, C. G., Johnson, J. E., Malhas, F. A. Steel Structures – Design and Behavior – Editora Pearson.

ÁREA: METALURGIA FÍSICA.

*Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola de Minas
Telefone: (31)3559-1561. E-mail: demet@em.ufop.br*

PROGRAMA

1. Arranjos atômicos e defeitos.
2. Teoria de discordâncias.
3. Difusão no estado sólido.
4. Transformações de fase.
5. Fadiga de materiais.
6. Fluência de materiais.
7. Análise de falhas.
8. Ensaio mecânicos.
9. Desenvolvimento de ligas metálicas de elevado valor agregado e elevado desempenho.

BIBLIOGRAFIA

Robert E. Reed-Hill e Rezza Abbaschian: Physical Metallurgy Principles, 3rd Edition, PWS-Kent Publishing Company, 1994.

George E. Dieter: Mechanical Metallurgy, SI Metric Edition, McGraw-Hill Company, 1988.



ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / ENGENHARIA ECONÔMICA / ECONOMIA.

Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Minas

Telefone: (31)3559-1540. E-mail: depro@depro.em.ufop.br

PROGRAMA

Economia Industrial

- i) Conceitos básicos: modelos tradicionais de concorrência; empresa, indústria e mercados; economias de escala e de escopo.
- ii) Análise estrutural dos mercados: concentração industrial; diferenciação de produtos; barreiras estruturais à entrada; estrutura de mercado e inovação.
- iii) Interação estratégica: teoria dos jogos; modelos de concorrência em oligopólio; coordenação oligopolista; prevenção estratégica à entrada.
- iv) A grande empresa contemporânea: teoria dos custos de transação; organização das grandes corporações; diversificação, competências e coerência produtiva; cooperação interindustrial e redes de empresas; a empresa transnacional.
- v) Estratégias empresariais: concorrência schumpeteriana; estratégias de inovação; estratégias de propaganda e marketing; estratégias de financiamento.
- vi) Políticas de regulação dos mercados: defesa da concorrência; regulação econômica; política industrial; política ambiental.

Finanças

- vii) Metodologia de custos: sistemas de custeio, análise de custos, formação de preços.
- viii) Engenharia Econômica: custo de oportunidade, matemática financeira, taxas, fluxo de caixa, VPL, VUL, TIR, investimentos, riscos, sistemas de apoio a decisão, sistema de apoio à decisão.
- ix) Administração financeira: administração financeira e orçamentária, demonstração de índices financeiros, ambiente financeiro brasileiro, análise de demonstração financeira, financiamento, custo de capital, estrutura de capital, EVA, MVA.
- xi) Gestão financeira de projetos: modelagem, elaboração, análise, estudos de viabilidade.

ÁREA: OPERAÇÕES CARACTERÍSTICAS DE PROCESSOS BIOQUÍMICOS / QUÍMICA / FÍSICA / FÍSICO-QUÍMICA / E BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS E DAS MATÉRIAS-PRIMAS ALIMENTARES.

Departamento de Alimentos da Escola de Nutrição

Telefones: (31)3559-1844 e 3559-1830. E-mail: diretor@enufop.br

PROGRAMA

1. Composição de alimentos de origem vegetal.
2. Composição de alimentos de origem animal.
3. Determinação de proteínas em alimentos: princípios básicos e principais métodos utilizados.
4. Determinação de umidade em alimentos: princípios básicos e principais métodos utilizados.
5. Determinação de carboidratos em alimentos: princípios básicos e principais métodos utilizados.
6. Determinação de lipídeos em alimentos: princípios básicos e principais métodos utilizados.
7. Mecanismos de deterioração de carboidratos em alimentos.



8. Mecanismos de deterioração de lipídeos em alimentos.
9. Fluidos compressíveis e incompressíveis.
10. Transporte e equipamentos para deslocar fluidos e sólidos.
11. Operações Unitárias de Transformação: moagem, mistura, moldagem, extrusão e emulsificação.
12. Balanços de massa e de energia.
13. Destilação, extração líquido-líquido, extração sólido-líquido.
14. Adsorção, cristalização e separação por membranas.
15. Operações de separação física: centrifugação, ciclones, decantação, sedimentação e precipitação.
16. Legislação brasileira e internacional de alimentos.
17. Determinação de proteína em um alimento, pelo Método de Kjeldahl modificado (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2005).

BIBLIOGRAFIA MÍNIMA EXIGIDA

ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos - Teoria e Prática. Viçosa: Editora UFV, 1995, 416p.

BENNET, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte, quantidade de movimento, calor e massa. Makron, 1. ed., 1978. 822p.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N. Transport phenomena. IE Wiley, New York, 2. ed., 2006, 920p.

BOBBIO, P.A., BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos. 2. ed. São Paulo: Varela, 1995.

BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J. R.; COWELL, N. D.; LILLY, A. E. Food engineering operations. 3. ed. Elsevier Science Publishing Co., New York. 1990.

BRENNAN, J. G.; BUTTERS, J.R. Las operaciones de la ingeniería de los alimentos. Zaragoza: Acribia Espanha, 3. ed., 1998, 716p.

CARVALHO, H.C., DE JONG, E.V. Alimentos: Métodos Físicos e Químicos de Análise. Porto Alegre: Editora UFRS, 2002.

CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 1999.

CHEFTEL, J.C. & CHEFTEL, H. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos, Ed. Acribia, 1997. Vols. I e II.

FENNEMA, O. R. Química de los Alimentos, Zaragoza: Acribia, 1993

FOUST, A. S., WENZEL, L. A., CLUMP, C. W.; MAUS, L. ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2. ed., 1982. 670p.

HOLMAN, J. P. Transferência de calor. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. 639 p. INCROPERA, F. P.; WITT, D. P de. Fundamentos da transferência de calor e de massa. Rio de Janeiro: LTC, 5. ed., 2003, 698p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2005.



- JEWIS, M. J. Propriedades Físicas de los alimentos e de los sistemas de procesado. Zaragoza: Acribia, 1993.
- KERN, D. Q. Processos da Transmissão de Calor. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1. ed., 1987. 672p.
- McCABE, L. W.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering, 7. ed., McGraw-Hill Professi, 2005.
- MORETTO, E.; FELT, R.; GONZAGA, L.V.; KUSKOSKI, E.M. Introdução à Ciência de Alimentos. Santa Catarina: Ed. UFSC, 2002.
- OZISIK, M. N. Transferência de calor. Rio de Janeiro: LTC, 1. ed., 1990, 662p.
- POTTER, N. N. Food Science. New York: An avi Book, 1995.
- SALINAS, R.D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.
- SING, R. P. Introduction to food Engineering. San Diego: Academic Press, 3a ed., 2001.
- SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introducción a la ingeniería de los alimentos. Zaragoza: Acribia Espanha, 1. ed., 1997. 564 p.
- SOUZA, T.C. Alimentos, propriedades físico-químicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2001.
- WELTY, J. R. et al. Fundamentals of momentum, heat and mass transfer. IE Wiley, 4. ed., 2000. 780 p.

ÁREA: BIOQUÍMICA / PROTEÍNAS / METABOLISMO E BIOENERGÉTICA.

Departamento de Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas

Telefones: (31)3559-1672 e 3559-1660

E-mail: decbi@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

- 1- Estrutura de lipídeos e catabolismo de ácidos graxos;
- 2- Estrutura de carboidratos, glicólise e mecanismos de regulação;
- 3- Purificação, Caracterização e Identificação de proteínas;
- 4- Função e regulação de proteínas;
- 5- Mecanismos de catálise e cinética enzimática;
- 6- Ciclo do Ácido Cítrico, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa;
- 7- Metabolismo do colesterol e lipoproteínas plasmáticas;
- 8- Regulação hormonal do metabolismo energético.



ÁREA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.

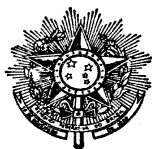
Departamento de Computação do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1692 e 3559-1660. E-mail: decom@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Algoritmos de ordenação e classificação em memória primária
2. Algoritmos de pesquisa em memória primária: sequencial, binária, árvores de pesquisa com e sem balanceamento.
3. Estruturas de dados: listas, conjuntos, pilhas e filas, hash, árvores, heaps.
4. Algoritmos em grafos: busca em largura e profundidade, ordenação topológica. Conectividade, planaridade, coloração.
5. Algoritmos em grafos: caminhos, algoritmos do menor caminho, árvores geradoras, fluxo máximo.
6. Estratégias de projeto de algoritmos: divisão e conquista, programação dinâmica, *branch-and-bound*, algoritmos gulosos.
7. Análise de complexidade de algoritmos: complexidade de tempo e de espaço, classes de complexidade
8. Problemas NP-Completo.
9. Algoritmos Aproximados.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms, McGraw-Hill, 2nd edition, 2001.
2. M. R. Garey and D. S. Johnson, Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness (Series of Books in the Mathematical Sciences), W. H. Freeman, 1979.
3. E. Horowitz, S. Sahni, Fundamentals of Computer Algorithms, Computer Science Press, 1978.
4. Aho, Alfred V., Hopcroft, John F., Ullman, Jeffrey D., Data Structure and Algorithms, Massachusetts: Addison-Wesley, 1987.
5. Christos H. Papadimitriou, Computational Complexity, Addison Wesley, 1993.
6. Jonathan Gross and Jay Yellen, Graph Theory and Its Applications, CRC Press, 1998.
7. R. Sedgewick, Algorithms, Addison-Wesley, 2nd edition, 1988.
8. N. Ziviani, Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++, Cengage Learning, 2006.



ÁREA: SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO.

Departamento de Computação do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1692 e 3559-1660. E-mail: decom@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Arquitetura e organização de computadores (memórias, unidade de controle, unidade aritmética e lógica, unidades de entrada e saída).
2. Linguagens de descrição de hardware (verilog, vhdl)
3. Programação de microprocessadores e micro-controladores
4. Sistemas de tempo real (sistemas operacionais em tempo real e aplicabilidade de tempo real)
5. Sistemas embutidos (integração de hardware e software)
6. Componentes do sistema operacional (gerenciamento de memória, processos, arquivos)
7. Avaliação de desempenho e capacidade de sistemas.
8. Modelo de referência OSI e TCP/IP, programação em redes
9. Padrões de telecomunicações IEEE

BIBLIOGRAFIA

W. Stallings, Arquitetura e Organização de Computadores, 5ª Edição, Prentice-Hall, 2002.

David A. Patterson and John L. Hennessy, Organização e Projeto de Computadores, 3ª Edição, Elsevier, 2005.

Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin and Greg Gagne, Operating System Concepts, Wiley, 2008.

Jean Dollimore, Tim Kindberg and George Coulouris, Distributed Systems: Concepts and Design, Addison Wesley, 2005.

Tanenbaum and M Steen, Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas, 2ª Edição, Prentice Hall, 2008.

Tanenbaum, Redes de Computadores, Quarta edição, Campus, 2003.

D.E. Comer, Interligação de redes com TCP/IP, Quinta edição, Campus, 2006.

ÁREA: TEORIA DA COMPUTAÇÃO.

Departamento de Computação do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1692 e 3559-1660. E-mail: decom@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Lógica proposicional: sintaxe, semântica, álgebra equacional e sistema dedutivo
2. Lógica de predicados de primeira ordem: sintaxe, semântica, álgebra equacional e sistema dedutivo
3. Definições recursivas e princípio de prova por indução matemática
4. Teoria básica de conjuntos, relações e funções
5. Combinatória básica
6. Introdução à teoria dos números



7. Linguagens regulares e autômatos finitos
8. Linguagens livres de contexto, autômatos de pilha e *parsers*
9. Máquina de Turing
10. Tese de Church, decidibilidade e indecidibilidade de problemas
11. Classes de Problemas P, NP, NP-Completo e NP-Difícil

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

D.J. VELLEMAN, How to Prove it: A Structured Approach, Cambridge University Press, 1994. ISBN: 0521446635.

K. ROSEN, Discrete Mathematics and its Applications. McGraw-Hill Higher Education, 6a. edição, 2007. ISBN: 0072880082.

E. SCHEINERMANN, Matemática Discreta, uma introdução, Cengage Learning, 2003. ISBN: 8522102910.

J.L. GERSTING, Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, Editora LTC, 5a. edição, 2004. ISBN: 8521614225.

K.A. ROSS, C.B. WRIGHT, Discrete Mathematics, Englewood Cliffs, 2002. ISBN: 0130652474.

M. SIPSER, Introduction to the Theory of Computation, PWS Publishing Company, 1996. ISBN: 978-0534947286.

J.V. NEWTON, Introdução à Teoria da Computação, Editora Thompson, 2007. ISBN: 8522105081.

T. A. SUDKAMP, Languages and machines: an introduction to the theory of computer science, Pearson Education, 2006. ISBN: 0321315340.

J. E. HOPCROFT, R. MOTWANI, J. D. ULLMAN, Introduction to Automata Theory, Languages and Computation, 3/e, Pearson Education, 2006. ISBN: 8131720470.

Daniel I. A. Cohen, Introduction to Computer theory, Willey, 1997. ISBN: 0471137723

ÁREA: MATEMÁTICA.

Departamento de Matemática do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1700 e 3559-1660. E-mail: demat@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA PROVA ESCRITA

1. Continuidade uniforme, sequências e séries de funções e o Teorema de Arzelá-Ascoli.
2. Aplicações diferenciáveis e o Teorema da Aplicação Inversa;
3. Forma local das submersões e o Teorema da Função Implícita;
4. Equação de Laplace, princípio do máximo e unicidade de solução para a equação de Poisson;
5. Anéis, ideais, anéis quocientes e homomorfismos;



6. Grupos, subgrupos normais, grupos quocientes e homomorfismos;
7. Curvas regulares, Teorema Local das Curvas e Triedro de Frenet;
8. Superfícies regulares, primeira forma fundamental e áreas;
9. Existência e unicidade de solução para equações diferenciais ordinárias e dependência das soluções em relação às condições iniciais e parâmetros;
10. Integração complexa, resíduos e pólos;

PROVA DIDÁTICA

1. Transformações lineares, autovalores, autovetores e diagonalização de operadores;
2. Grupos, subgrupos e propriedades;
3. Anéis, ideais, homomorfismos e propriedades;
4. Séries numéricas e de potência;
5. Integrais múltiplas;
6. Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Método da variação de parâmetros;
7. Integrais de linha e o Teorema de Green;
8. Integrais de superfície e o Teorema da Divergência;
9. Funções de uma variável complexa: limites, continuidade e derivadas;
10. Teorema Fundamental do Cálculo e aplicações.

ÁREA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA / PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS.

Departamento de Matemática do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1700 e 3559-1660. E-mail: demat@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

Planejamento de Experimentos

1. Experimentos com mais de um fator;
2. Experimentos em blocos completos e incompletos;
3. Planejamento fatorial de experimentos (2^k e 3^k);
4. Planejamento fatorial fracionário de experimentos (2^{k-p} e 3^{k-p});
5. Otimização de experimentos por meio da metodologia de superfície de resposta;
6. Determinação do tamanho amostral (número de réplicas) para planejamento fatorial de experimentos (2^k e 3^k);
7. Blocagem e confundimento nos planejamentos fatoriais de experimentos (2^k e 3^k);

Controle Estatístico da Qualidade

1. Gráficos de controle para variáveis e atributos: média (carta \bar{X}), desvio padrão (carta S), amplitude (carta R) e proporção (carta P);
2. Análise da capacidade de processos e sistemas de medição;
3. Gráficos de controle da Soma Cumulativa e da Média Móvel exponencialmente ponderada;
4. Gráficos de controle multivariados: vetor de médias e vetor de variâncias;



5. Avaliando o desempenho (comprimento médio de seqüências para detectar deslocamentos do parâmetro de interesse) de gráficos de controle para variáveis e atributos: média (carta \bar{X}), desvio padrão (carta S), amplitude (carta R) e proporção (carta P).

ÁREA: QUÍMICA ANALÍTICA.

Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1707 e 3559-1660. e-mail: dequi@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Constantes de Equilíbrio, Fatores Cinéticos em equilíbrios.
2. Equilíbrio químico e volumetria de reações de ácidos e bases. Solução tampão
3. Equilíbrio químico e volumetria de reações de precipitação
4. Equilíbrio químico e volumetria de reações de óxido-redução
5. Equilíbrio químico e volumetria de reações de complexação
6. Etapas da análise química: amostragem, extração e pré-concentração dos analitos, determinação e manuseio dos resultados. Validação de métodos. Padrões e materiais de referência
7. Análises cromatográficas (cromatografia de fase gasosa, cromatografia de fase líquida)
8. Espectrometria de absorção atômica
9. Espectrometria de emissão atômica/fotometria de chama
10. Espectrometria de absorção molecular na região do UV-VIS

ÁREA: SÍNTESE ORGÂNICA.

Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1707 e 3559-1660. E-mail: dequi@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Estrutura molecular e Reatividade
2. Estereoquímica
 - a) Análise conformacional em compostos alifáticos e cíclicos
 - b) Enantio- e diastereoisomeria
3. Reações orgânicas e Mecanismos
 - a) Adição eletrofílica em carbono insaturado
 - b) Adição nucleofílica em compostos carbonílicos
 - c) Substituição eletrofílica e nucleofílica aromática
 - d) Substituição nucleofílica em carbono saturado
 - e) Substituição nucleofílica em carbonilas
 - f) Reações de eliminação
 - g) Reações pericíclicas
 - h) Reações radicalares
4. Heterocíclicos : Estrutura, reatividade e síntese
5. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (^1H e ^{13}C)
6. Espectrometria de Massa
7. Espectroscopia no Infravermelho e no Ultravioleta.



ÁREA: FÍSICO-QUÍMICA ORGÂNICA.

Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1707 e 3559-1660. E-mail: dequi@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

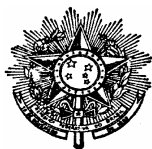
1. Princípios de reatividade.
2. Ácidos e bases orgânicas.
3. Interações intermoleculares.
4. Introdução à cinética química e termodinâmica.
5. Mecanismos de reação.
6. Catálise homogênea.
7. Efeitos isotópicos.
8. Efeitos do solvente.
9. Detecção e estudo de intermediários reativos.
10. Espectrometria de ressonância magnética nuclear ^1H e ^{13}C .
11. Espectrometria no infravermelho.
12. Espectrometria no ultravioleta.
13. Espectrometria de massa.

ÁREA: FÍSICO-QUÍMICA.

Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas
Telefones: (31)3559-1707 e 3559-1660. E-mail: dequi@iceb.ufop.br e iceb@iceb.ufop.br

PROGRAMA

1. Gases Reais
2. Fases Condensadas
3. Termodinâmica: 1ª Lei (formalismo matemático e estudos de casos)
4. Termodinâmica: 2ª e 3ª Leis (formalismo matemático, máquinas térmicas e estudos de casos)
5. Equações Fundamentais da Termodinâmica
6. Equilíbrio de Fases (Gases, Líquidos e Sólidos). Exemplos práticos
7. Termodinâmica das Soluções ideais e reais
8. Eletroquímica
9. Fenômenos de Superfície
10. Cinética Química



ÁREA: EDUCAÇÃO / FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO / ENSINO-APRENDIZAGEM / POLÍTICA EDUCACIONAL.

Departamento de Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais

Telefone: (31) 3557-9430. E-mail: dirichs@ichs.ufop.br

PROGRAMA

1. As políticas públicas para a educação a partir dos anos 90 e seus efeitos na organização do trabalho escolar;
2. Políticas curriculares e a organização do trabalho escolar;
3. Políticas para formação e valorização dos profissionais da educação;
4. Políticas para formação inicial e continuada de professores da Educação Básica
5. Organização do trabalho escolar na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;
6. Gestão da escola: democratização, autonomia e participação;
7. Gestão das práticas pedagógicas no ambiente escolar
8. O processo de avaliação como instrumento de análise, acompanhamento e reorientação pedagógica;

ÁREA: EDUCAÇÃO / ENSINO-APRENDIZAGEM / EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR .

Departamento de Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais

Telefone: (31) 3557-9430. E-mail: dirichs@ichs.ufop.br

PROGRAMA

1. Concepções históricas, filosóficas e psicológicas das teorias da aprendizagem da leitura e da escrita.
2. Processos de ensino da leitura e da escrita em diferentes contextos.
3. A história da Educação Infantil no Brasil.
4. Concepções teóricas e metodológicas na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
5. Alfabetização e letramento: conceituação e desafios atuais para a ação educativa.
6. Retrospectiva histórica dos métodos de alfabetização e os desafios da contemporaneidade.
7. Alfabetização, letramento e a formação social do leitor: o desenvolvimento da autonomia na compreensão dos códigos sociais.
8. Avaliação diagnóstica e processual da aquisição da leitura e da escrita na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
9. Planejamento, organização e método no processo de ensino da leitura e da escrita.
10. Literatura infantil no processo de alfabetização e letramento.

ÁREA: HISTÓRIA DO BRASIL REPÚBLICA.

Departamento de História do Instituto de Ciências Humanas e Sociais

Telefone: (31) 3557-9430. E-mail: dirichs@ichs.ufop.br

PROGRAMA

- 1- Crise da monarquia escravista e construção da ordem republicana.
- 2- Trabalhismo e populismo.
- 3- Projetos de modernização.



- 4- Modernismos e nacionalismo na cultura.
- 5- História da historiografia brasileira no século XX.
- 6- Autoritarismo e democracia.
- 7- Sociedade civil e resistência política.
- 8- Dilemas políticos e sociedade no Brasil pós-1985.
- 9- História do tempo presente: questões teóricas e metodológicas.

ÁREA: LINGUÍSTICA APLICADA.

Departamento de Letras do Instituto de Ciências Humanas e Sociais
Telefones: (31) 3557-9430. E-mail: dirichs@ichs.ufop.br

PROGRAMA

- 1- Abordagens, métodos e técnicas no ensino de LE;
- 2- Teorias de aquisição de LE;
- 3- Processos de avaliação em LE;
- 4- Novos letramentos no processo de ensino/aprendizagem de LE;
- 5- Ensino de habilidades orais em inglês como LE;
- 6- Ensino de habilidade escritas em inglês como LE;
- 7- Análise e produção de materiais didáticos de inglês como LE;
- 8- Abordagens discursivas no ensino de inglês como LE;
- 9- Formação inicial e continuada de professores de inglês como LE;
- 10- Abordagens de gêneros textuais no ensino de inglês como LE.

ÁREA: LITERATURA BRASILEIRA / TEORIA LITERÁRIA.

Departamento de Letras do Instituto de Ciências Humanas e Sociais
Telefones: (31) 3557-9430. E-mail: dirichs@ichs.ufop.br

PROGRAMA

- 1- As idéias de formação, manifestação literária e sistema literário em *Formação da Literatura Brasileira* de Antonio Candido e sua problematização;
- 2- O Barroco na Literatura Brasileira: leituras divergentes. O campo de questões;
- 3- O Romantismo. A questão da nacionalidade literária e a formação do cânone;
- 4- Pré-modernismo: caracterização e discussão do conceito. Modernismo brasileiro: desdobramentos, diferenças e mudanças;
- 5- Teorias da Literatura: Estilística e New Criticism;
- 6- Formalismo e Estruturalismo.
- 7- O pós-estruturalismo. A Desconstrução;
- 8- A teoria da recepção e a teoria do efeito estético;
- 9- Perspectivas teóricas sobre o romance;
- 10- Lírica e Modernidade.



ÁREA: ADMINISTRAÇÃO.

*Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Telefones: (31)3557-3835 e 3558-1913. E-mail: diretoria@icsa.ufop.br*

PROGRAMA

1. *Valuation*
 - a. Por que valorizar o valor?
 - b. Princípios fundamentais da Criação de valor
 - c. Fazendo acontecer o valor
 - d. Estruturas de avaliação
 - e. Estimativa do Custo de Capital
2. Finanças corporativas
 - a. Valor e orçamento de Capital
 - b. Risco
 - c. Estrutura de Capital e Política de Dividendos
 - d. Financiamento a Longo Prazo
 - e. Planejamento Financeiro e Adm. Financeira a Curto Prazo
3. Auditoria
 - a. Conceitos básicos de Auditoria
 - b. Controle interno
 - c. Planejamento da Auditoria
 - d. Revisão Analítica
 - e. Parecer
4. Controladoria
 - a. A Controladoria e as Funções do Controller
 - b. Controladoria Estratégica
 - c. Gestão Estratégica das Informações
 - d. Controle Orçamentário e Financeiro
 - e. Balanced Scorecard e Novos indicadores empresariais

BIBLIOGRAFIA

Considerações Sobre a estrutura de um sistema de contabilidade gerencial, Price Waterhouse, 2ª Edição, 1978, Exata Set Com. Gráfica Ltda.

GIL, A IUDÍCIBUS, Sergio de. MARTINS, Eliseu. GELBCKE, Ernesto Rubens, Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações, 3ª Edição, Atlas, 1993.

Loureiro, Antonio de. Qualidade Total em Informática, Atlas, 1992.

WELCH, Glenn A. Orçamento Empresarial, 4ª Edição, Ed. Atlas, 1993.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. Auditoria. Um curso moderno e completo. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2003.

ATTIE, William. Auditoria. Conceitos e aplicações. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

BOYNTON, William; JOHNSON, Raymond; KELL, Walter. Auditoria. Tradução José Evaristo dos Santos, São Paulo: Atlas, 2002.



FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. Auditoria Contábil. São Paulo: Atlas, 1992.

SÁ, Antonio Lopes de. Curso de Auditoria. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

PORTER, Michael E. *Vantagem Competitiva*: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PORTER, Michael E. *Estratégia Competitiva*: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

LODI, João Bosco. Governança Corporativa, O Governo da Empresa e o Conselho de Administração. São Paulo: Campus, 2000.

FORTUNA, Eduardo. Mercado financeiro: produtos e serviços. 15. ed. rev. e ampliada Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 624 p.

VIEIRA, Edson Roberto; CORREA, Vanessa Petrelli. Mercado de Capitais e Governança Corporativa no Brasil: Reflexões sobre os Movimentos Recentes. ANPEC, mimeo, abril de 2003.

BERTON, Luiz Hamilton. Indicadores de desempenho e as práticas de boa governança corporativa. Florianópolis: UFSC, 2003. 215 f. Tese de Doutorado.

COSTA JUNIOR, Newton C. A. da et alli. Mercado de capitais: análise empírica no Brasil. São Paulo: Atlas, 2000. 216 p.

TORAIWA, Paula. Governança corporativa: condições de financiamento e valor da empresa. [S.l.: s.n.] 1º lugar no IV Concurso de Monografia da CVM, 2003.

Oliveira, Luis Martins de. Controladoria Estratégica. São Paulo. Ed. Atlas, 2002.

Almeida, Marcelo Cavalcanti. Auditoria: Um curso moderno e completo. São Paulo. Ed. Atlas, 1996.

Copeland, Tom; Koller, Tim; Murrin, Jack. Valuation: Calculando e Gerenciando o valor das Empresas. São Paulo. Makron Books Ltda, 3ª. ed, 2002.

Ross Stephen A.. Administração Financeira. 2ª. ed. São Paulo. Atlas, 2002.

ÁREA: ECONOMIA / HISTÓRIA ECONÔMICA.

*Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Telefones: (31)3557-3835 e 3558-1913. E-mail: diretoria@icsa.ufop.br*

PROGRAMA

1. Concepção e Método da História Econômica
2. Forças produtivas no capitalismo
3. Transição do modo de produção feudal ao modo de produção capitalista
4. Revolução industrial inglesa e os processos de industrialização do século XIX
5. As economias socialistas: construção e crise



6. Capital financeiro e crises do capitalismo
7. Imperialismo e desenvolvimento econômico nos países periféricos
8. A economia escravista brasileira e a transição para o trabalho livre
9. Do processo de substituição de importações ao regime militar
10. A economia brasileira contemporânea: de 1990 ao Governo Lula.

BIBLIOGRAFIA (BIBLIOGRAFIAS SUGERIDAS, OUTRAS PODERÃO SER CONSULTADAS)

HISTÓRIA

ARRIGHI, Giovanni. *O Longo Século XX*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BRAUDEL, Fernand. *Civilização Material, Economia e Capitalismo*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DOBB, Maurice. *A Evolução do capitalismo*. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

HOBBSAWM, Eric J. *Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.1986

HOBBSAWM, Eric J. *A Era das Revoluções*. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

HOBBSAWM, Eric J. *A Era dos Extremos*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

HOBBSAWM, Eric J. *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

MARX, Karl. *O Capital*. Livros 1.2.3. *Civilização Brasileira*: Rio de Janeiro, 2004.

MARIUTTI, Eduardo B. *Balanço do Debate: transição do feudalismo ao capitalismo*. São Paulo: HUCITEC, 2004.

MARX, Karl. *A Ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

MOORE, Barrington. *As Origens Sociais da Ditadura e da Democracia*. Lisboa: Cosmos/Martins Fontes, 1975.

OLIVEIRA, C. A. B. *O processo de industrialização*. Do Capitalismo originário ao atrasado. São Paulo: UNESP, 2003.

POLANYI, Karl. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

SOBOUL, Albert. *A Revolução Francesa*. São Paulo, SP: DIFEL, 1974.

SWEEZY, Paul (et all). *A transição do feudalismo para o capitalismo. Um debate*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2004.

WOOD, Ellen Meiksins. *A origem do capitalismo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.



FEB (FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL)

BARAN, Paul. *A economia política do desenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinqüenta anos de pensamento na Cepal*. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Editora Record: São Paulo: Cofecon, 2000.

CARDOSO, Fernando Henrique & FALETTO, Enzo. *Dependência e desenvolvimento na América Latina*: ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

FURTADO, Celso Monteiro. *O mito do desenvolvimento econômico: as conexões fundamentais*. São Paulo: Círculo do Livro, 1974.

FURTADO, Celso Monteiro. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GUNDER FRANK, André. *Acumulação dependente e subdesenvolvimento: repensando a teoria da dependência*. São Paulo: Brasiliense, 1980.

SADER, Emir. *Dialética da dependência: uma antologia da obra de Ruy Mauro Marini*. Petrópolis: Editora Vozes: CLACSO, 2000.

SERRA, José & CARDOSO, Fernando Henrique. As desventuras da dialética da dependência. Estudos CEBRAP. São Paulo, n. 23, p. 35-80, 1978. (disponível em http://www.cebrap.org.br/biblioteca_virtual/biblioteca_virtual_exibe.php?i=88).

SUNKEL, Osvaldo. *O marco histórico do processo desenvolvimento-subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fórum, 1971.

SWEEZY, Paul. *Teoria do desenvolvimento capitalista: princípios da economia política marxista*. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

TAVARES, Maria da Conceição. *Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil*. 3. ed. Campinas: IE/Unicamp, 1998.

TAVARES, Maria da Conceição. *Auge e declínio do processo de substituição de importações*. In: *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.



**ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA/CIRCUITOS MAGNÉTICOS, MAGNETISMO,
ELETROMAGNETISMO.**

*Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas –
Campus João Monlevade. Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h. E-mail:
secretaria@icea.ufop.br*

PROGRAMA

1. Teoremas e princípios do eletromagnetismo. Teoremas fundamentais do eletromagnetismo (reciprocidade, imagem, dualidade, Helmholtz, superposição).
2. Campos estáticos e quase-estáticos elétricos e magnéticos.
3. Propriedades eletromagnéticas de materiais. Materiais dielétricos e magnéticos, isotrópicos e anisotrópicos, dispersivos e não dispersivos, homogêneos e não homogêneos, lineares e não-lineares.
4. Soluções analítica e numérica das equações de Laplace e Poisson.
5. Campos elétricos e magnéticos estacionários.
6. Campos elétricos e magnéticos variantes no tempo.
7. Equações de ondas de Maxwell. Campos eletromagnéticos.
8. Campos Eletromagnéticos variantes no tempo.
9. Equação de dispersão. Ondas Planas e Polarização. Reflexão em superfícies planas. Reflexão e transmissão de ondas planas.
10. Propagação e polarização de ondas eletromagnéticas. Reflexão e transmissão de ondas eletromagnéticas.
11. Guias de onda com seções circulares e cavidades. Estruturas guiantes nos modos TEM, TE, TM, LSE e LSM. Linhas de microfita. Modos propagativos e modos evanescentes. Velocidade de fase e grupo.
12. Cavidades ressonantes condutoras e dielétricas. Estruturas e circuitos planares ressonantes. Estruturas antiressonantes. Teorema da perturbação. Modos degenerados.
13. Irradiação, difração e espalhamento eletromagnéticos.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- BALANIS, C.A., “Advanced Engineering Electromagnetics”, New York: John Wiley, 1989.
- COLLIN, R.E., “Foundations for Microwave Engineering”, 2a Edição, Singapore: McGraw-Hill, 1992. ISBN 00701 18116.
- HAYT JR, W. H. e BUCK, J. A. “Eletromagnetismo” Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 6ª edição, 2003.
- HAYT JR, W. H. e BUCK, J. “Engineering Electromagnetics.” Ed. McGraw-Hill, 2005.
- KRAUS, J. D. “Eletromagnetismo.” McGraw-Hill, 1991.
- SADIKU, M. N. O., “Elementos de Eletromagnetismo”, 3a edição, Bookman 2004.
- SCHWARZ, S. E. “Electromagnetic for engineers.” Saunders College Publ., 1990.
- SHEN, L. C.; KONG, J. A., “Applied electromagnetism.” Pws Pub. Co., 1995.



WENTWORTH, S. M., "Fundamentos de Eletromagnetismo com aplicações em engenharia", Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA/CONTROLE DE PROCESSOS ELETRÔNICOS E RETROALIMENTAÇÃO.

Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – Campus João Monlevade . Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h. E-mail: secretaria@icea.ufop.br

PROGRAMA

1. Introdução aos sistemas de controle: controle a malha fechada *versus* controle a malha aberta.
2. Modelagem matemática de sistemas dinâmicos; Transformada de Laplace; Função de transferência e resposta impulsiva; Diagrama de blocos; Modelagem no espaço de estados; Sistemas mecânicos, elétricos, térmicos e de nível de líquido.
3. Análise da resposta transitória; Sistemas de primeira ordem; Sistemas de segunda ordem;
4. Análise de estabilidade de sistemas lineares e invariantes no tempo.
5. Análise pelo método do lugar das raízes; Diagrama de lugar das raízes; Construção do lugar das raízes;
6. Ações de controle proporcional, integral e derivativo.
7. Projeto de sistemas de controle pelo método do lugar das raízes; Compensação por avanço de fase, por atraso de fase, por atraso e avanço de fase.
8. Modelos matemáticos para análise e síntese de sistemas amostrados.
9. Representação de sistemas amostrados por função de transferência e variável de estado.
10. Controlabilidade, observabilidade e estabilidade de sistemas amostrados.
11. Análise no domínio do tempo e da frequência; Projeto de sistemas de controle discretos.
12. Princípios de identificação de sistemas; Representações discretas de sistemas lineares: modelos AR, ARX, ARMA, ARMAX, dentre outros; Métodos determinísticos: identificação em malha fechada, identificação via convolução e identificação no domínio da frequência.
13. Controle antecipativo; Representação no Espaço de Estados discreta. Fundamentos de otimização; Controle antecipativo sem restrições; Controle antecipativo com restrições; Estabilidade e viabilidade no controle antecipativo; rastreabilidade de '*setpoint*' e controle isento de '*offset*'.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

OGATA, K. "Engenharia de Controle Moderno", 4ª edição, Ed. Prentice-Hall, 2000.

NISE, N.S. "Engenharia de Sistemas de Controle", 5ª edição, Ed. LTC, 2009.

AGUIRRE, L. A. "Introdução a Identificação de Sistemas", 2ª edição, Ed. UFMG, 2008.

PHILLIPIS, C. L., NAGLE, H. T. "*Digital Control System Analysis and Design*", 3ª edição, Ed. Prentice-Hall, 1995.

ASTROM, K. J., WITTENMARK, B. "*Adaptive Control*", 2ª edição, Ed. Addison Wesley, 1995.

HEMERLY, E. M. "Controle por Computador de Sistemas Dinâmicos", 2ª edição, Ed. Edgar Blucher, 1996.



ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA / TELECOMUNICAÇÕES.

*Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas –
Campus João Monlevade. Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h . E-mail:
secretaria@icea.ufop.br*

PROGRAMA

1. Introdução aos sistemas de comunicação. Produto e convolução de sinais. Análise espectral.
2. Modulação em Amplitude. Modulação em frequência. Modulação por Pulsos. Modulações: AM, PM, FM, QAM, OFDM, PCM, PWM, PAM.
3. Ruído. Introdução à Transmissão Digital. Modulação com e sem memória, demodulação coerente e não-coerente. Modulações com sinais digitais: ASK, FSK, PSK. Interferência Intersimbólica. Critério de Nyquist. Técnicas de múltiplo acesso, TDMA, FDMA, CDMA.
4. Teoria da informação. Caracterização de canais de comunicação. Medidas de Entropia. Compressão de informação, código de Huffman, Transformada Discreta em Cossenos.
5. Representações de sinais discretos no tempo. Transformada discreta de Fourier e Transformada Z.
6. Análise fasorial de sistemas eletromagnéticos. Equação da onda eletromagnética. Características de propagação de ondas transversais.
7. Energia e potência em uma onda eletromagnética.
8. Polarização de ondas eletromagnéticas. Reflexão e transmissão em interfaces. Difração.
9. Propagação em meios dispersivos. Propagação na atmosfera.
10. Ondas guiadas. Irradiadores elementares.
11. Sistemas Convencionais de Rádio Móvel. Rádio móvel celular. O canal de rádio móvel.
12. Modelos de perda de percurso. Distribuição estatística de sinais de rádio móvel. Área de cobertura.
13. Efeitos de propagação de multipercurso. Interferência cocanal e de canal adjacente. Modulação para comunicações móveis.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- LATHI, B. P. "Modern Digital and Analog Communication Systems", Oxford University Press, 1998.
- STREMLER, F. G.; "Introduction to Communication Systems", Addison-Wesley. 1990.
- LATHI, B. P.; "Signal Processing and Linear Systems", Berkeley Cambridge Press, 1998.
- HAYKIN, S.; Van Veen, B.; "Sinais e Sistemas", Artmed Editora, 2001.
- CARLSON, A. B.; "Communication Systems", 5ª edição, McGraw Hill. 2009.
- LEE, E. A.; MESSERSCHMITT, D. G. "Digital Communication", 2ª edição, Ed. Kluwer, 1994.
- PROAKIS, J. G. "Digital Communications", 3ª edição, Ed. McGraw Hill, 1995.
- BENEDETTO, S.; BIGLIERI, E.; CASTELLANI, V. "Digital Transmission Theory", Ed. Prentice-Hall, 1987.
- KRAUS, J. D. "Eletromagnetismo." McGraw-Hill, 1991.



REITZ JR, MILFORD, F.J. e CHRISTY, RW. "Fundamentos da teoria Eletromagnética", Editora Campus, 1982.

HAYT JR, W. H. e BUCK, J. A. "Eletromagnetismo", 6ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

CHENG, D.K., "Field and Wave Electromagnetics". 2ª.Edição. Addison-Wesley, 1989.

BALANIS, C.A., "Advanced Engineering Electromagnetics", New York: John Wiley, 1989.

ÁREA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO / ENGENHARIA DE SOFTWARE / BANCO DE DADOS.

*Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas –
Campus João Monlevade. Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h . E-mail:
secretaria@icea.ufop.br*

PROGRAMA

1. Processos de software
2. Capacitação em processos de software
3. Engenharia de requisitos
4. Desenho de software
5. Testes de software
6. Gestão de configurações e Gestão das alterações de requisitos
7. Gestão de projetos de software
8. Usabilidade no desenho de interfaces de usuário
9. Modelo conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Entidade-Relacionamento Estendido
10. Modelo Relacional, Álgebra relacional e Cálculo relacional
11. Linguagem SQL
12. Normalização de bancos de dados
13. Processamento de transações, Concorrência e Recuperação de falhas
14. Bancos de dados orientados a objetos
15. Bancos de dados objeto-relacionais

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

ELMASRI, R.E.; NAVATHE, S.B. Sistemas de Banco de Dados. Ed. Addison-Wesley, 4ª Ed., 2005.

GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J.D.; WIDOW, J. Database Systems: The Complete Book, Ed. Prentice-Hall, 2ª Ed., 2008.

PAULA FILHO, W.P. Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões. Ed. LTC, 3ª Ed., 2009.

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software – Teoria e Prática. Ed. Prentice-Hall, 2ª Ed., 2004.

PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Ed. Mc-Graw Hill, 6ª Ed., 2006.



RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Database Management Systems. Ed. McGraw-Hill, 3ª Ed., 2002.

SHAW, M.; GARLAN, D. Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline. Ed. Prentice-Hall, 1996.

SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C. Design the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Ed. Addison-Wesley, 5ª Ed., 2009.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Ed. Campus, 5ª Ed., 2006.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Ed. Addison-Wesley, 8ª Ed., 2007

ÁREA: SOFTWARE BÁSICO / TELEINFORMÁTICA.

Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – Campus João MonlevadE. Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h . E-mail: secretaria@icea.ufop.br

PROGRAMA

1. Gerenciamento de Processos. Escalonamento e comunicação entre processos. Deadlocks. Threads.
2. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Paginação e Segmentação.
3. Gerenciamento de Arquivos. Sistemas de Arquivos. Implementação de Diretórios. Gerência de Espaço em Disco.
4. Gerenciamento de Entrada e Saída. Dispositivos e Controladoras. Acesso Direto à Memória. Implementação de Device Drivers.
5. Estrutura de um Computador: Registradores, Operação de Barramento. Arquitetura RISC vs. CISC.
6. Ciclo de Instrução, Fluxo de Dados, Pipelining e Problemas Associados. Técnicas de Especulação. Paralelismo a Nível de Instrução.
7. Técnicas de Endereçamento. Formatos de Instrução. Conjunto de instruções.
8. Hierarquia de memória. Otimização e Desempenho em Memória Cache. Coerência em cache.
9. Controle microprogramado. Sequenciamento de microinstruções.
10. Conceitos de Arquiteturas Superescalares e Paralelas. Multiprocessadores e Multicomputadores.
11. Sistemas de Arquivos Distribuídos: Arquitetura, Transparência, Controle de Acesso, Replicação e Consistência. Serviços do tipo Stateful vs. Stateless.
12. Controle Distribuído de Concorrência: métodos, ordenação de eventos, atomicidade.
13. Transação e Atomicidade. Aninhamento de transações distribuídas.
14. Comunicação entre processos: representação externa de dados, marshalling, API para protocolos da Internet.
15. Arquitetura de Protocolos. Modelo de Referência OSI/ISO.
16. Meios Físicos de Transmissão de Dados e Topologias de Redes de Computadores.
17. Algoritmos e Protocolos de Roteamento.
18. Algoritmos de Controle de Congestionamento e de Criptografia.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- CORBET, J.; RUBINI, A.; KROAH-HARTMAN, G. **Linux Device Drivers**. O'Reilly, 3a Edição, 2005.
- COMER, **Internetworking With TCP/IP Volume 1: Principles Protocols, and Architecture**. Prentice Hall, 5a Edição, 2006.
- COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBER G. T. **Distributed Systems: Concepts and Design**. Addison-Wesley, 4a Edição, 2005.
- DAVIE, B.; PETERSON, L. **Redes de Computadores – Uma Abordagem de Sistemas**. Editora Campus, 3a Edição, 2004.
- DEITEL, P.; DEITEL, H.; CHOFFNES, D. **Sistemas Operacionais**. Editora Prentice-Hall, 3a edição, 2005.
- KUROSE, J.F.; ROSS, K.W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top Down**. Pearson Addison Wesley, 3a Edição, 2005.
- LYNCH, N.A. **Distributed Algorithms**. Morgan Kaufmann, 1a Edição, 1997.
- MURDOCCA, M.J.; HEURING V.P. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. Editora Campus, 3a Edição, 2000.
- PUDER, A.; RÖMER, K.; PILHOFER, F. **Distributed Systems Architecture - A Middleware Approach**. Morgan Kaufmann, 2006.
- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; Gagne, G. **Sistemas Operacionais com Java**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 7a edição, 2008.
- SOUZA, G.L.; SOARES, L.F.; COLCHER, S. **Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**. 2a Edição, 1995.
- STALLINGS, W. **Operating Systems: Internals and Design Principles**. 6a Edição, Prentice Hall, 2008.
- STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Editora Prentice-Hall, 5a Edição, 2002.
- STEVENS, W.R. **UNIX Network Programming**. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1990.
- TANENBAUM, A.S. **Computer Networks**. Prentice Hall PTR, 4a Edição, 2003.
- TANENBAUM, A.S. **Modern Operating Systems**. New Jersey: Prentice-Hall, Second Edition, 2001.
- TANENBAUM, A.S. **Organização Estruturada de Computadores**. Editora Prentice-Hall, 5a edição, 2006.
- TANENBAUM, A.S.; STEEN, M.V. **Distributed Systems: Principles and Paradigms**. Prentice-Hall, 2a Edição, 2006.



ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Departamento de Engenharia de Produção do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas – Campus João Monlevade. Telefone: (31)3852-8709 – Ramal 23 – Das 13h às 19h. E-mail: secretaria@icea.ufop.br

PROGRAMA

1. Responsabilidade social, ética e sustentabilidade na engenharia de produção.
2. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade nas organizações.
3. Normas relacionadas à responsabilidade social, ética e sustentabilidade na engenharia de produção.
4. Meio ambiente natural, cultural, artificial e do trabalho.
5. Princípios e sistemas de gestão ambiental.
6. Produção mais limpa.
7. Conceito de sistemas energéticos.
8. Energia e meio ambiente.
9. Impactos ambientais e sociais da cadeia de produção e uso de energia.
10. Tendências energéticas no cenário mundial.
11. Energia e desenvolvimento sustentável.
12. Regulação e legislação ambiental.

BIBLIOGRAFIA

ARRUDA, Maria Cecília C. de; WHITAKER, Maria do C. & RAMOS, José Maria R. **Fundamentos da Ética Empresarial e Econômica**. 2ª. Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO FILHO, Cláudio Pinheiro. **Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2006.

BURSZTYN, M, **Ciência Ética e Sustentabilidade**, Dany Editora LTDA, São Paulo, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16001. Responsabilidade social – Sistemas da gestão - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2004, 11p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16002. Responsabilidade social – Sistemas da gestão – Qualificação de auditores**. Rio de Janeiro, 2005, 9p.

INSTITUTO ETHOS. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial**, 2005. 80p. Disponível em: <<http://www.ethos.org.br>>. Acesso em: 20.08.2009

PHILIPPI Jr, A.; ROMERO, M. A. BRUNA, G. C., **Curso de Gestão Ambiental** Editora Manole Ltda, – Barueri SP, 2004.

FOGLIATTI, M. C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, B.; **Avaliação de Impactos Ambientais – Aplicação ao sistema de transportes**, editora interciência – RJ, 2004

BRAGA, B. HESPANHOL, I. CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C. BARROS, M.T.L **Introdução à Engenharia Ambiental**, 2ª edição, Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005



BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial – Conceitos, Modelos e Instrumentos** – Editora Saraiva, SP, 2006.

ÁREA: EDUCAÇÃO FÍSICA / PEDAGOGIA DO ESPORTE E DA EDUCAÇÃO FÍSICA.

Centro Desportivo/RT/UFOP
Telefone: (31)3559-1517. E-mail: cedufop@ufop.br

PROGRAMA

Educação Física: Conteúdos e Metodologias

1. Conteúdos e metodologias para o ensino da educação física para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental: corporeidade e processo civilizatório;
2. Imagens e usos do corpo na sociedade contemporânea;
3. Corpo e movimento no cotidiano escolar;
4. Corporeidade e processo ensino-aprendizagem;
5. Cultura corporal e ludicidade;
6. Brinquedos e brincadeiras: a dimensão lúdica na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Prática de Ensino de Educação Física

1. Parâmetros curriculares nacionais. Introdução à pesquisa em currículo e metodologia de ensino;
2. Observação e seleção do campo do estágio;
3. Planejamento das atividades e preparação do material didático necessário às aulas;
4. Regência de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclasse aí desenvolvidas;
5. Avaliação e relatório do trabalho realizado em regência de classe.

Pedagogia do Esporte e da Educação Física

1. Estudo das concepções e propostas pedagógicas produzidas historicamente na Educação Física brasileira;
2. Aspectos pedagógicos do ensino da Educação Física e do Esporte;
3. Conteúdos de ensino da Educação Física.

Didática da Educação Física

1. Problematização da prática pedagógica;
2. Métodos de ensino e Educação Física;
3. Princípios didáticos aplicados à Educação Física;
4. Organização e construção do ensino da Educação Física: objetivos, conteúdos, métodos e avaliação;
5. O uso de tecnologias e materiais de apoio no ensino da Educação Física.

Estágio Supervisionado: ensino fundamental

1. O ensino da Educação Física no Ensino Fundamental;



2. Estudo e aplicação dos conteúdos da Educação Física no Ensino Fundamental: implicações, limites, avanços e possibilidades na prática pedagógica cotidiana do professor nas aulas de Educação Física.

BIBLIOGRAFIA

ABIB, Pedro Rodolpho Jungers. Educação física escolar: uma proposta a partir da síntese entre duas abordagens. Revista Movimento. Porto Alegre: Ano V nº 10, p. 29 a 34, 1999.

BAPTISTA, Carlos Fernando dos Santos. Judô: da Escola à Competição. Sprint, 2ª edição. Rio de Janeiro, 2000.

BETTI, Mauro. Ensino de 1º e 2º Graus: Educação Física para quê? Revista Brasileira de Ciências do Esporte. São Paulo: v.13 nº 2, p. 282-287, 1992.

BETTI, Mauro. O que a semiótica inspira ao ensino da educação física. Revista Discorpo, nº 03, p. 25-45, 1994.

BORGES, José Célio. Educação Física para o Pré-escolar. 4ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BRACHT, Valter. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. Campinas. Cadernos Cedes, v. 19, n 48. 1999.

BRACHT, Valter. Educação Física e Aprendizagem social. 2ª ed. Porto Alegre: Magister, 1997.

BRACHT, Valter. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA E. & VAGO, T.M. (orgs) Trilhas e Partilhas: Educação Física na cultura e nas práticas sociais. BH. UFMG. 1997.

BRACHT, Valter. Educação física: conhecimento e especificidade. Trilhas e partilhas: educação física na cultura escolar e nas práticas sociais. Introdução, p. 13-24.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Referenciais curriculares nacionais para a educação infantil*. Documento introdutório. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BROTTO, Fábio Otuzi. Jogos cooperativos: se o importante é competir, o fundamental é cooperar. São Paulo: CEPEUSP, 1995.

BROTTO, Fábio Otuzi. Jogos recreativos – O jogo e o esporte como um exercício de convivência. São Paulo: Projeto Cooperação, 2001.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. Elaboração de um projeto de ensino. Belo Horizonte: Presença Pedagógica, v8, n44, mar./abril. 2002.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia de Ensino e Educação Física. SP. Cortez. 1992.

DAOLIO, Jocimar. Da cultura do corpo. Campinas. Papirus. 1995.



DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene C. Andrade. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica (EF no ensino superior). Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

DELIBERADOR, Ângelo Peruca. Judô: Metodologia da Participação. Lido, Londrina, 1996.

FARINATTI, Paulo T. Veras. Criança e Atividade Física. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

FERREIRA NETO, Raul. Recreação na escola. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

FORQUIN, J.C. Escola e Cultura. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, J.B. Educação de corpo inteiro. São Paulo: Scipione, 1992.

FREIRE, João Batista. Educação do corpo Inteiro: teoria e prática da Educação Física. Scipione. 1989.

GALLAHUE, David L. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2003.

GIL, Antônio Carlos – Didática do ensino superior. 4 ed. Ed. Atlas. 2005.

GOELLNER, S.V. (org) Educação Física e Ciências do Esporte: Intervenção e conhecimento. Florianópolis. CBCE. 1999.

José Carlos Libâneo - Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. Ed. Loyola.

José Carlos Libâneo – Didática (Coleção magistério. Série formação do professor). Ed. Cortez. Jussara Hoffmann – Avaliação Mediadora. Ed. Educação e Realidade.

KUNZ, Elenor Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: Unijuí, 1994.

KUNZ, Eleonor. Transformação Didático Pedagógica do Esporte. Ijuí. Inijui. 1994.

MAGILL, Richard. A Aprendizagem Motora. Conceitos e Aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

Marques, A.; Tani, G. (Orgs) Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

MOLINA NETO, Vicente. A prática de esportes das escolas de 1º e 2º graus. 2ª ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1996.

NEGRINE, Aírton. O corpo na educação infantil. Caxias do Sul: Educs, 2002.

OLIVIER, Jean-Claude. Das brigas aos jogos com regras: enfrentando a indisciplina na escola. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

OLIVIER, Jean-Claude. Das brigas aos jogos com regras: enfrentando a indisciplina na escola. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.



PEREIRA, Flávio Medeiros. Educação Física, esporte e escola. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996.
PIAJET, J. Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forence Universitária, 1980.

SANTOS, Edimilson Santos org. Educação física escolar: por uma cultura desportiva. Porto Alegre: Sulina, 1998.

SANTOS, Edimilson Santos org. Olho mágico: o cotidiano, o debate e a crítica em educação física escolar. Canoas: Ulbra, 2001.

SILVA, Elizabeth Nascimento. Recreação 4 a 5 anos. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

SILVA, Elizabeth Nascimento. Recreação e Jogos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

SOARES, Carmem Lúcia. Educação Física Escolar: conhecimento e especificidade. São Paulo. Revista Paulista. Supl. 2, p. 6-12. 1996.

Suraya Cristina Darido – EF na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007.

TANI, Go (org). Educação Física Escolar: fundamentos de uma educação desenvolvimentista. São Paulo. EPU. 1988.

Vera M. Candau – Repensando a didática. Ed. Papyrus & A didática em questão. Ed. Vozes.

ÁREA: EDUCAÇÃO FÍSICA / DIDÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA.

Centro Desportivo/RT/UFOP

Telefone: (31)3559-1517. E-mail: cedufop@ufop.br

PROGRAMA

Estágio Supervisionado: educação infantil

1. O ensino da Educação Física na Educação Infantil.
2. Estudo e aplicação dos conteúdos da Educação Física na Educação Infantil: implicações, limites, avanços e possibilidades na prática pedagógica cotidiana do professor.

Educação Física, Infância e Juventude

1. Infância e juventude: construções históricas.
2. Aspectos legais, culturais, éticos e sociais que refletem especificidades e diversidades da cultura infantil e juvenil.
3. Crianças e jovens como produtores e consumidores: implicações para a Educação Física.

Ginástica artística

1. Histórico, evolução e atualidades sobre a modalidade esportiva Ginástica Artística.
2. Finalidades e fundamentos dessa modalidade.
3. Planejamento e metodologia do ensino da modalidade GA.
4. Tendências atuais e objetivos do ensino da modalidade, com ênfase na instituição escolar.
5. Conteúdos, tematização das aulas; avaliação da aprendizagem.
6. Estudo e vivências dos fundamentos e habilidades específicos da modalidade.



Educação Física na Educação Básica

1. Educação Física como objeto de conhecimento na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio: reflexão e análise crítica das concepções e procedimentos pedagógicos.
2. Elaboração, realização e avaliação de projetos de ensino.

Didática da Educação Física

1. Problematização da prática pedagógica.
2. Métodos de ensino e Educação Física.
3. Princípios didáticos aplicados à Educação Física.
4. Organização e construção do ensino da Educação Física: objetivos, conteúdos, métodos e avaliação.
5. O uso de tecnologias e materiais de apoio no ensino da Educação Física.

BIBLIOGRAFIA

AYOUB, E. Brincando com o ritmo na Educação Física. *Presença Pedagógica*. v.6, n.34, p.49-57, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Referenciais curriculares nacionais para a educação infantil*. Documento introdutório. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANDAU, Vera Maria. *Rumo a uma nova Didática*. Petrópolis: Vozes, 1987.

COMENIUS. *Didática Magna*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

CUNHA, M.I. *O bom professor e sua prática*. São Paulo: Papyrus, 1989.

DIMENSTEIN, G. O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil. São Paulo: Editora Ática, 1994.

ELIAS, M. C. Célestin Freinet. *Uma pedagogia de atividade e cooperação*. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1999.

ENGUITA, M. F. *A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FORQUIM, J. C. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, João Batista. *Educação de corpo inteiro*. São Paulo Scipione, 1999.

GAIO, R.; BATISTA, J.C.F. (Org.) *A Ginástica em questão: corpo e movimento*. São Paulo: Tecmedd, 2006. 161p.

GENTILI, P. A (org.) *Pedagogia da exclusão*. Petrópolis: Vozes, 1992.



GENTILI, P.^a E SILVA, T. T. (org.) *Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas*. 3^a ed., Petrópolis: Vozes, 1995.

GUARNIERI, M. R. et al. (org.) *Aprendendo a ensinar. O caminho nada suave da docência*. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

KUNZ, Elenor (Org.). *Didática da educação física – 2*. Ijuí: Unijuí, 2002.

LARA, L.M.; RINALDI, I.P.B.; MONTENEGRO, J.; SERON, T.D. Dança e Ginástica nas abordagens metodológicas da Educação Física escolar. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*. Campinas, v.28, n.2, p.155-170, jan.2007.

LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 1986.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1990.

OLIVEIRA, Maria Rita. *Didática: ruptura, compromisso e pesquisa*. SP:Papirus, 1993.

PICONEZ, S.C.B. (coord) *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. São Paulo: Papirus, 1994.

Regina Reyes Novaes; Marta Porto; Ricardo Henriques. (Org.). *Juventude, Cultura e Cidadania*. Rio de Janeiro: ISER, 2002.

ÁREA: EDUCAÇÃO FÍSICA / PSICOLOGIA DO ESPORTE E DA EDUCAÇÃO FÍSICA.

Centro Desportivo/RT/UFOP

Telefone: (31)3559-1517. E-mail: cedufop@ufop.br

PROGRAMA

Políticas Públicas em Educação Física, Esporte e Lazer

1. Estado e Sociedade.
2. Processos de produção, implementação e avaliação de políticas de Educação Física, Esporte e Lazer no Brasil.
3. Gestão pública de Educação Física, Esporte e Lazer e processos decisórios: mecanismos, financiamentos e ordenamentos legais.
4. Estudo de políticas públicas e institucionais com ênfase em saúde, lazer, esporte, meio ambiente e cultura, tendo como foco as relações com o campo de conhecimento da Educação Física.

Psicologia do Esporte

Temas fundamentais da Psicologia do Esporte: aprendizagem, motivação, ansiedade, agressividade e relações interpessoais.

Estágio Supervisionado em Educação Física II

Estudo e aplicação dos conteúdos da Educação Física em diferentes contextos do campo profissional: implicações, limites, avanços e possibilidades.

Tópicos Especiais em Futsal

Aprofundamento dos conhecimentos técnicos e táticos do futsal. Planejamento, organização, execução e avaliação de programas em futsal.



Tópicos Especiais em Futebol de campo

Aprofundamento dos conhecimentos técnicos e táticos do futebol de campo. Planejamento, organização, execução e avaliação de programas em futebol de campo.

Lazer e animação turística

1. Formação profissional: um olhar sobre a realidade. Ação e intervenção do profissional de lazer nos setores público, privado e no terceiro setor: tendências e possibilidades para o profissional do turismo no campo do lazer.
2. Animação Cultural: Conceitos, perspectivas e sentidos. As atividades de lazer/turismo e os conteúdos culturais do lazer: Classificação, possibilidades. Análise de projetos e propostas pedagógicas da animação cultural em lazer/turismo.
3. A problemática dos espaços de lazer. A organização e a implementação dos espaços do lazer/turismo. Ação cultural e espaços lúdicos. Análise de projetos e propostas pedagógicas de espaços lúdicos em lazer/turismo.
4. Diagnóstico, potencialidades e viabilidade de implementação de equipamentos de lazer. Estudo da utilização, limitação e implementação de equipamentos de lazer com ênfase nos conteúdos culturais do lazer e em diferentes manifestações do turismo, como ecológico, cultural, histórico.
5. Planejamento, organização, execução e avaliação em programas de lazer/turismo. Diversidade, dinamização e democratização cultural no planejamento e na realização de programas de lazer/turismo. Organização e gerenciamento em eventos de lazer/turismo (atividades, recursos humanos, físicos e financeiros).

BIBLIOGRAFIA

ÁLVARO, Jose L.; GARRIDO, Alicia. *Psicología Social. Perspectivas psicológicas y sociológicas*. Madrid: McGraw Hill, 2003.

BECKER, B.Jr. Manual de Treinamento Psicológico para o Esporte,

BETTI, M. (1991). A educação física na escola brasileira de 1.º e 2.º Graus: uma abordagem sociológica. São Paulo: USP.

BRASIL Ministério da Educação. (2004), Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Educação Física. CNE/CES. Resolução n. 7. Brasília: MEC.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Referenciais curriculares nacionais para a educação infantil*. Documento introdutório. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. (2002), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (Resolução CNE/CP 1, de 18/02/2002 e Resolução CNE/CP 2, 19/02/2002).

BRUNHS, H. T. *Introdução aos Estudos do Lazer*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1997.

CAPINUSSU, J. M. Planejamento macro em educação física e desportos. São Paulo: Ibrasa, 1985.



- CHAVES, Márcia. & GAMBOA, Silvio. S. (2000), *Prática de Ensino: formação profissional e emancipação*. Maceió: EDUFAL.
- COSTA, Jurandir Freire. *A face e o verso - estudos sobre o homoerotismo II*. Rio de Janeiro: Escuta, 1995.
- DARIDO, S. C. (2003). *Educação Física na escola: questões e reflexões*. Rio de Janeiro: Guanabara.Koogan.
- FEIJÓ, O. G. - *Corpo e movimento: uma psicologia para o esporte*. Editora Shape, Rio de Janeiro, 1992.
- FERNANDES, José Luiz (1994). *Futebol: Ciência, Arte ou... Sorte ! Treinamento para profissionais – alto rendimento, preparação física, técnica e avaliação*. São Paulo: EPU. 1994.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. (1996), *A formação e a profissionalização do educador: novos desafios*. In: GENTILI, P. (ORG.) *Escola S. A. CNTE, Brasília, DF*.
- GOLOMAZOV, S. SHIRVA, B- *Adaptação: GOMES, A.C.; MANTOVAM, M. Futebol- preparação física*. Londrina: Lazer & Sport, 1997.
- GOMES, C. L. *Dicionário Crítico do Lazer*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2004.
- GRECO, P.J., (Org.) *Iniciação Esportiva Universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube*, Vol. 2, editora UFMG, Belo Horizonte, 2001.
- GRECO, P.J., BENDA, R.N. (Orgs.) *Iniciação Esportiva Universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*, Vol. 1, editora UFMG, Belo Horizonte, 2001.
- GUTIERREZ, G. L. (2001). *Lazer e prazer: questões metodológicas e alternativas políticas*. Campinas: Autores Associados.
- ISAYAMA, H. F. *Um Olhar Sobre a Formação Profissional no Lazer*. *Licere*. Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 11-19, 2005.
- LINHALES, M. A. (1997). *Políticas públicas para o esporte no Brasil: interesses e necessidades*. In: E. S. SOUZA, & T. M. MAURO, *Trilhas e partilhas: educação física na cultura escolar e nas práticas sociais*. Belo Horizonte: Cultura.
- M.E.T. *Política Nacional do Esporte*. Brasília: Ministério do Esporte e Turismo, 2001.
- MARCELLINO, N. C. *Formação e Desenvolvimento de Pessoal em Lazer e Esporte: Para Atuação em Políticas Públicas*. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- MARCELLINO, N. C. *Lazer & Empresa*. 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- MELO FILHO, Álvaro. *Lei Pelé – Comentários sobre a lei 9615*. Brasília – DF: Livraria e Editora Brasília Jurídica, 1999.
- MELO, Rogério. *Futebol*. Rio de Janeiro: Sprint. 1997.



MELO, V. A. ; ALVES JÚNIOR, E. D. *Introdução ao Lazer*. Barueri, SP: Manole, 2003.

MÉSZÁROS, István. (2005), A educação para além do capital. Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo.

MINAYO, M^a C. de Souza (Org.) (1996), O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec.

MIRANDA, D. S. O Parque e a Arquitetura: Uma Proposta Lúdica. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

O Lúdico e as Políticas Públicas: realidade e perspectivas. Belo Horizonte: PBH/SMES, 1995.

PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2^a ed. São Paulo: Cortez, 2001.

RUBIO, Kátia (org.). *Psicologia do Esporte. Interfaces, pesquisa e intervenção*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

SAMULSKI, D. Psicologia do Esporte na República Federal da Alemanha. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 3 (4): 42-50, 1989.

SAMULSKI, D. Psicologia do Esporte: teoria e aplicação prática. Imprensa Universitária - UFMG, Belo Horizonte, 1992.

SAMULSKI, D., CHAGAS, M. H. - Análise do stress psíquico na competição em jogadores de futebol de campo das categorias infantil e juvenil. Revista Brasileira de Ciências e Movimento. 6 (04): 12-18, 1992.

SAMULSKI, D. Psicologia do Esporte. São Paulo, 2002.

WEINBERG, R. S. e GOULD, D. Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício. Porto Alegre, Artmed editora, 2001.

WERNECK, C. L. G.; STOPPA, E. A. ; ISAYAMA, H. F. *Lazer e Mercado*. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

ÁREA: DIREITO CIVIL.

Departamento de Direito/RT/UFOP
Telefone: (31)3559-1545. E-mail: direito@ufop.br

PROGRAMA

- 01 - Direito Civil Constitucional: mito ou realidade?
- 02 - Responsabilidade civil nas relações familiares.
- 03 - Direitos da personalidade.
- 04 - Função social dos contratos e função social da propriedade
- 05 - Os regimes de bens desde 2002: avanços e aspectos polêmicos
- 06 - Responsabilidade civil contratual e extracontratual: porque distinguir?



- 07 - Princípios do direito de família brasileiro.
- 08 - A união de pessoas do mesmo sexo e o direito da família.
- 09 - A concorrência sucessória no Código civil de 2002.

ÁREA: DIREITO CONSTITUCIONAL

Departamento de Direito/RT/UFOP
Telefone: (31)3559-1545. E-mail: direito@ufop.br

PROGRAMA

Teoria do Poder

1. Poder político.
2. Controle do poder.
3. Sistema político.
4. Detentores do poder:
5. Teoria jurídica da separação de poderes.

Formas de Estado

1. Classificações.
2. Estado Unitário.
3. Confederação.
4. O estado federal.
 - Federalismo e sua história;
 - Teoria federalista;
 - Centralização e descentralização;
 - Funções políticas e administrativas;
 - federalismo no Brasil.

Formas de Governo

1. Origem e resenha histórica.
2. Classificações antigas e modernas.
3. Platão, Aristóteles, Maquiavel, Jean Bobin, Hobbes e Montesquieu.
4. Monarquia e república:
 - Modalidades;
 - Desenvolvimento histórico das formas de governo no Brasil.

Sistemas de Governo

1. Sistema representativo: origem e formação histórica e sistema representativo na Inglaterra.
2. Parlamentarismo:
 - Origem histórica;
 - Mecanismo e características do sistema parlamentarista;
 - Dissolução do Parlamento;
 - Interdependência dos poderes.
3. Presidencialismo:
 - Origem histórica;
 - Mecanismo e características do sistema presidencialista;
 - Ministros de Estados;
 - Responsabilidade e "Impeachment".



Democracia

1. Origem histórica e conceito.
2. Democracia dos “antigos” e dos “modernos”.
3. Democracia e igualdade.
4. Democracia e liberdade.

Estado de Direito

1. Direitos Fundamentais – conquistas históricas.
2. Direitos individuais e sociais.
3. A Separação dos Poderes.
4. Estado democrático de Direito: autoridade e liberdade.
5. Formas e exercício do poder democrático:
 - Democracia direta;
 - Democracia indireta;
 - Democracia semidireta;
 - Plebiscito;
 - *Referendum*;
 - Iniciativa popular;
 - Exercício da cidadania.
6. Representação política: os partidos políticos, características e classificação.

Poder Constituinte

1. Originário.
2. Derivado.

Constitucionalismo

1. Origens
2. Evolução.

Constituição

1. Conceito.
2. Objeto.
3. Elementos.
4. Mutação social e mudança constitucional – rigidez constitucional.
5. Teoria da supremacia constitucional.
6. Controle de constitucionalidade de leis.

Direitos Fundamentais

1. Direitos individuais e coletivos;
2. Análise do art. 5º da CF/88;
3. Outros direitos fundamentais – Art. 5º, § 2º da CF/88.

Direitos Sociais

1. Direito à educação, à saúde, ao lazer, à segurança e à previdência social;
2. Direitos dos trabalhadores:
 - Direitos coletivos dos trabalhadores;
 - Os sindicatos;
 - Direito de greve;
3. Nacionalidade:
 - Aquisição e perda da nacionalidade brasileira;



4. Direitos políticos:

- Exercício da soberania popular;
- Plebiscito;
- Referendo;
- Iniciativa popular;
- Direito de sufrágio;
- Partidos políticos.

Organização dos Poderes

1. Princípio da divisão dos Poderes;
2. Teoria dos freios e contrapesos;
3. O Poder Legislativo:
 - Estrutura – bicameralismo nacional;
 - Órgãos de funcionamento – Mesas e Comissões;
 - O Estatuto dos Congressistas;
4. O Poder Executivo:
 - Modo de investidura e posse no cargo;
 - Atribuições do Presidente da República;
 - Órgãos auxiliares;
 - Ministros, Conselho da República e Conselho de Defesa Nacional;
 - Responsabilidade do Presidente da República.

Processo Legislativo e Espécies Normativas

1. Fases: iniciativa, tramitação, sanção/veto, promulgação, publicação.
2. Emenda constitucional;
3. Lei Complementar;
4. Lei Ordinária;
5. Lei Delegada;
6. Medida Provisória;
7. Decreto Legislativo;
8. Resolução.

ÁREA: TURISMO / ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / CIÊNCIAS CONTÁBEIS.

Departamento de Turismo/RT/UFOP
Telefone: (31)3559-1447. E-mail: turismo@ufop.br

PROGRAMA

GESTÃO FINANCEIRA A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO

1. Administração de custos.
2. Objetivos, funções, decisões inerentes e dados para análise. Análise dos demonstrativos financeiros (DRE, BP, DFC, DVA, DMPL). Introdução ao estudo da gestão do capital de giro: capital circulante líquido, binômio risco-retorno; ciclos operacional e financeiro. Os indicadores tradicionais de liquidez, atividade, endividamento e rentabilidade.
3. Alavancagem financeira e operacional.
4. Noções básicas de controladoria e finanças no contexto da administração hoteleira, com a finalidade de analisar e elaborar um plano financeiro adequado a um empreendimento hoteleiro ou ligado à área de hospitalidade.



5. Modelo dinâmico de gestão financeira de empresas (Modelo Fleuriet) e sua utilização em finanças. Mensuração, análise e utilização das variáveis características do modelo dinâmico de gestão financeira de empresas. Identificação, caracterização e análise de “perfis financeiros”. Análise da liquidez, identificação e avaliação dos fatores condicionantes do “efeito tesoura”. Estratégias de financiamento das necessidades de capital de giro: avaliação sob os auspícios do binômio risco-retorno; fontes de financiamento de curto prazo.
6. Introdução à análise de investimento: poupança e Investimento, Sistemas Financeiros e o Processo de Intermediação Financeira, Circuito Financeiro e Mercado de Capitais.
7. Custos para Aparthotel e Hotel; Homologação de Fornecedores; Elaboração de Orçamento; Estudo de Viabilidade Financeira; SCP - Sociedade de Conta de Participação, Lei 10.406 de 10/01/2002 Artigos 991 a 996; Contabilidade para Aparthotel e Hotel. REVPAR.
8. Orçamento de Capital. Projeto de investimento: estrutura, fluxo de informações, estabelecimento do fluxo do projeto e definição do desembolso do investimento: problemas associados à projeção de Fluxos de Caixa, Montagem de Fluxos de Caixa, Especificidade dos Fluxos de Caixa. Avaliação de projetos de investimento: Projetos de investimento, Métodos Alternativos de Análise de Investimento (PAYBACK, VPL, TIR, TIRM, IR e VPLA). Racionamento de Capital, efeitos Inflacionários na Análise de Projetos.
9. Gestão de Risco: Risco e incerteza na tomada de decisão, Risco no Gerenciamento de Investimentos, Diagramas de Decisão.
10. Estimativa de taxas de descontos: Modelos de precificação de ativos financeiros (CAPM), Modelos de crescimento de dividendos, custo médio ponderado de capital.
11. Avaliação de empresas: Fluxo de Caixa descontado, Valor da empresa e alavancagem, Outros modelos de avaliação (EVA, VAR e Opções).
12. Fontes de financiamento de curto e longo prazo: Financiamento por recursos próprios, Empréstimos, repasses e Financiamento de longo prazo, Debêntures, Arrendamento mercantil, etc.
13. Otimização da estrutura de capitais e política de dividendos: Modelos Gordon-Sharpiro, Modelo de precificação de Ativos Financeiros (CAPM). Abordagem da Estrutura Ótima, MM, Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC).
14. Governança Corporativa e Criação de valor.
15. Planejamento e Controle Orçamentário.



ANEXO II
do EDITAL PROAD Nº 165, de 19 de novembro de 2010

[Baremas da Resolução CUNI nº. 1.160, aplicáveis ao presente Edital](#)

BAREMA PARA AVALIAÇÃO DA PROVA ESCRITA (10 PONTOS)

Candidato (a) _____ Edital: _____

Área: _____

ITENS A CONSIDERAR	Nº. DE PONTOS	
	MÁXIMO	OBTIDO
Apresentação (clareza)	2	
Domínio dos conteúdos	4	
Poder de síntese / Objetividade	2	
Adequação e propriedade da linguagem	2	
NOTA TOTAL:	10	

Local/Data: _____

Assinatura do Avaliador: _____

**BAREMA PARA AVALIAÇÃO DA PROVA DIDÁTICA (10 PONTOS)**

Candidato (a) _____ Edital: _____

Área _____

CRITÉRIOS	Nº. DE PONTOS	
	Máximo	Obtido
PLANO DE AULA		
Clareza dos objetivos	0,2	
Adequação dos objetivos ao conteúdo	0,2	
Coerência na subdivisão do conteúdo	0,2	
Adequação do conteúdo ao tempo disponível	0,2	
Seleção apropriada do material didático	0,2	
DESENVOLVIMENTO DA AULA		
Relação entre o plano e o desenvolvimento da aula	1	
Linguagem clara, correta e adequação ao conteúdo.	1	
Abordagem das ideias fundamentais do conteúdo	1	
Sequência lógica do conteúdo dissertado	1	
Articulação entre as ideias apresentadas, permitindo a configuração do seu todo.	1	
Consistência teórica do conteúdo	1	
Uso adequado do material didático	1	
Cumprimento e uso adequado do tempo estipulado	2	
NOTA TOTAL:	10	

Local/Data: _____

Assinatura do Avaliador: _____



BAREMA PARA JULGAMENTO DE TÍTULO E CURRÍCULO

AVALIAÇÃO CONJUNTA

Candidato (a) _____ Edital: _____

Área _____

ATENÇÃO: As pontuações dos itens 1 e 3 deverão ser definidas pela comissão examinadora no ato de instalação dos trabalhos e imediatamente comunicadas aos candidatos

1). Títulos Acadêmicos – pontuação máxima:

DISCRIMINAÇÃO	PONTUAÇÃO	TOTAL DE PONTOS
Pós-Doutorado		
Doutorado		
Mestrado		
NOTA PARCIAL:		

2). Produção científica, técnica, cultural e ou artística: Deverão ser utilizadas as planilhas de “produção científica e formação de recursos humanos” da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFOP, por área de conhecimento, disponíveis no seu sítio na internet: www.propp.ufop.br.

3). Atividades didáticas:

DISCRIMINAÇÃO	Nº. DE PONTOS		TOTAL DE PONTOS
	Valor unitário	Quant.	
DOCÊNCIA NO ENSINO BÁSICO/FUNDAMENTAL (cada ano):			
DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR:			
Em Graduação (cada semestre)			
Em Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> (cada semestre)			

Total de pontos: _____

Atribuir nota 10 ao candidato com maior pontuação e proporcional aos demais candidatos

Nota Final : _____

Local/Data: _____

Assinatura dos **TRÊS** Avaliadores: _____



**BAREMA PARA JULGAMENTO DO PROJETO DE
PESQUISA E EXTENSÃO
(10 PONTOS)**

Candidato (a) _____ Edital: _____

Área _____

DISCRIMINAÇÃO	Pontuação Máxima	Nota Atribuída
ATUALIDADE DO TEMA E RELEVÂNCIA DO PROJETO	2,5	
CLAREZA DOS OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	2,5	
ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA PROPOSTA	2,5	
VIABILIDADE E EXEQUIBILIDADE	2,5	
TOTAL DE PONTOS	10	

Local/Data: _____

Assinatura do Avaliador: _____