



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Calculo I		
CODIGO	ICA001		
PROFESSOR	Luiz Carlos Gabriel Filho		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	-----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		1º (primeiro)	

EMENTA
Limite e continuidade de funções. A derivada: conceitos e teoremas; interpretação geométrica; propriedades e operações; aplicações das derivadas. A integral: conceitos e teoremas; propriedades e desigualdades; integrais impróprias; técnicas de integração: substituição, por partes e frações parciais.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
✓ LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v. ✓ FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ix, 448, [1] p. ISBN 9788576051152 (broch.). ✓ STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.

COMPLEMENTAR
✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. 4v. ISBN 9788521612599. ✓ SIMMONS, George Finlay. Calculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson/Makron Books, 2010. 2v. ISBN 9780074504116. ✓ MOISE, Edwin E.. Calculo : um curso universitario . São Paulo: E. Blucher, 1972. 2v. ✓ MENEZES, Darcy Leal de. Abecedario do calculo diferencial e integral . São Paulo: Nobel, 1970. 2v ✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Química Orgânica Aplicada		
CODIGO	ICA091		
PROFESSOR	Teddy Marques Farias		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	15 h	15 h	30 h
Número de Créditos		Período	
02		1º (primeiro)	

EMENTA
Compostos de carbono e ligações químicas. Grupos funcionais. Isomeria. Propriedades de hidrocarbonetos, álcoois, éteres e ésteres. Compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas. Fenóis.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BARBOSA, Luiz Cláudio De Almeida. Introdução à Química Orgânica . Editora UFV e Pearson Prentice Hall. 2004. Volume Único.
✓ SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 2v. ISBN 9788521616771 (v.1).
✓ MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. Química orgânica . 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. xv, 1510 p. ISBN 9789723107425 (enc.).
COMPLEMENTAR
✓ MCMURRY, John. Química orgânica . São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v ISBN 8522104158
✓ BRUCE, Paula Yurkanis. Química orgânica . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2 v. (várias paginações) ISBN 8576050048 (broch. : v.1)
✓ DEMUNER, Antônio J.; MALTHA, Célia R. Á.; BARBOSA, Luiz Cláudio de A.; PERES, Valdir Experimentos de química orgânica . Caderno Didático 74. Editora UFV
✓ FIESER, Louis F. (Frederick); FIESER, Mary (A. Peters). Química orgânica fundamental . Rio de Janeiro, 1967. 368p.
✓ ALLINGER, Norman L. Química orgânica , 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, c1976. 961p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenado



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Biologia Celular e de Tecidos		
CODIGO	ICA100		
PROFESSOR	Neide Judith Faria de Oliveira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		1º (primeiro)	

EMENTA
Teorias evolutivas e organizações celulares. Envoltórios celulares. Organóides citoplasmáticos e suas funções. Núcleo e Cromossomos. Ciclos celulares. Tecidos epiteliais e conjuntivos. Tecidos cartilagosos e ósseos. Tecidos muscular e nervoso. Sistema digestório. Célula vegetal e organização de tecidos vegetais.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 8ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 339p. Obs. A sétima e sexta edição também poderão ser usadas.
✓ JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. Histologia Básica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
✓ DE ROBERTIS, E.M.F:HIB,J. Bases da Biologia Celular e Molecular . 3ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 418p.
COMPLEMENTAR
✓ BANKS, W.J. Histologia Veterinária aplicada , 2a ed. São Paulo: Manole, 1992.
✓ ALBERTS, B; BRAY, D., LEWIS, J. RAFF, M.: ROBERTS, K.; WATSON, J. Biologia Molecular da célula . 3a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
✓ GARTNER, LESLIE P.; HIATT, JAMES L. Tratado de histologia em cores . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 593p.
✓ REECE, WILLIAM O. Fisiologia de animais domésticos . São Paulo: Roca, 1996, 351p.
✓ VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. Bioquímica celular e biologia molecular . 2. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Atheneu, c1991. 360 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Fundamentos de Química		
CODIGO	ICA220		
PROFESSOR	Teddy Marques Farias		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		1º (primeiro)	

EMENTA
Ciência e química. Energia e ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ RUSSELL, John Blair. Química geral . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 2 v. ISBN 8534601925 (broch.)
✓ MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J; STANITSKI, Conrad L. Princípios de química . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1990. 681p. ISBN 8521611218 (broch.).
✓ ATKINS, P. W; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . Porto Alegre: Bookman, 2006. xv, 965 p. ISBN 8536306688 (enc.).
COMPLEMENTAR
✓ CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais . 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. [xx], 778 p. ISBN 9788563308047 (broch.)
✓ MAHAN, Bruce H; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, 1995. xxi, 582p. : ISBN 8521200366 (broch.)
✓ ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de (Org.). Química geral: práticas fundamentais . Viçosa: Editora UFV, 1999. 112p. (Caderno Didático, 21) ISBN 9788572691307.
✓ POLOTI, Elie. Química: Curso completo . Ed. Ver. ampl. São Paulo: Moderna, 1986. 454p.
✓ PIMENTEL, George C; SPRATLEY, Richard D. Química: um tratamento moderno . São Paulo: E. Blucher, 1981, c1974. 2v. :



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Introdução a Engenharia de Alimentos		
CODIGO	ICA383		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	15 h	15 h	30 h
Número de Créditos		Período	
02		1º (primeiro)	

EMENTA
Distinção entre ciência dos alimentos, tecnologia de alimentos e engenharia de alimentos. Competências e atribuições do Cientista de Alimentos. Alimentos: matérias-primas, alimentos industrializados e qualidade nutricional. Operações unitárias utilizadas na indústria de alimentos. Princípios gerais de conservação de alimentos. Indústria de alimentos no Brasil e no mundo.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos . 7. ed. São Paulo: Nobel 1984. 284p
✓ SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F. Introducción a la toxicología de los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1996. 203 p. ISBN 8420008222 (broch.).
✓ SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para colheita e transporte . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p. (Mecanização; 4) ISBN 858821606-X.
COMPLEMENTAR
✓ SALINAS, Rolando D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p. ISBN 8573079916.
✓ FELLOWS, P. (Peter). Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 8536306521.
✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011. xxxv, 1034 p. ISBN 9788520431337 (broch.).
✓ BARBOSA, Jose João. Introdução a tecnologia de alimentos . Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, Henri. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos . Zaragoza: Acribia, c1976. 2v. ISBN 8420004448 : (Enc.)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Desenho Técnico Industrial		
CODIGO	ICA386		
PROFESSOR	Irene Menegali		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	15 h	30 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		1º (primeiro)	

EMENTA
Materiais de desenho e suas utilizações. Geometria descritiva (ponto, reta e plano). Escalas numérica e gráfica simples. Vistas ortogonais principais. Desenho arquitetônico. Normas da ABNT.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ VENDITTI, Marcus. Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD 2008 . 2ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.
✓ FRENCH, THOMAS E. & VIERCK, CHARLES J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . - 8ed – Editora Globo, São Paulo, 2005.
✓ MANGUIRE, D. E; SIMMONS, C.H. Desenho Técnico: Problemas e soluções gerais de desenho . São Paulo, Hemus, 2004.
COMPLEMENTAR
✓ SANTIAGO, A. C. Guia do Técnico Agropecuário: Topografia e Desenho . Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas SP, 1982
✓ MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovani. Desenho Técnico Mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia . Hemus, São Paulo SP, 2004. 3v.
✓ FREDO, Bruno; AMORIM, L. M. F. Noções de geometria e desenho técnico . Ícone, São Paulo, 1994.
✓ SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno , 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006
✓ GIONGO, Afonso Rocha. Curso de Desenho Geométrico , 35ed. São Paulo, 1990. 98p.
✓ SILVIA, SILVIO F. da. A Linguagem do Desenho Técnico . Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Editora S. A., 1984.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



✓ OBERG, Lamartine. **Desenho Arquitetônico**, 31ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1997. 156p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Calculo II		
CODIGO	ICA003		
PROFESSORA	Miriam Cristina Pontello B. Lima		
PRÉ-REQUISITO	ICA001 - Calculo I		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	-----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		2º (segundo)	

EMENTA
Aplicações das integrais: comprimentos de curvas, cálculo de áreas e volumes de revolução. Curvas em R3. Funções de várias variáveis. Integrais duplas e triplas. Integrais de linha.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v.
✓ GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 435 p ISBN 9788576051169.
✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).
COMPLEMENTAR
✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. nv. ISBN 9788521612599
✓ SIMMONS, George Finlay. Calculo com geometria analítica . São Paulo: McGraw-Hill, 1987 2.v
✓ STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.
✓ MOISE, Edwin E.. Cálculo: um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, 1972. 2v.
✓ MENEZES, Darcy Leal de. Abecedário do calculo diferencial e integral . São Paulo: Nobel, 1970. 2v



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Geometria e Álgebra Linear		
CODIGO	ICA004		
PROFESSORA	Miriam Cristina Pontello B. Lima		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	-----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		2º (segundo)	

EMENTA
Estudo analítico das retas e cônicas, vetores no R ² e R ³ , produto escalar, produto vetorial, matrizes, sistemas lineares e espaços vetoriais.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ LIPSCHUTZ, Seymour. Algebra linear: teoria e problemas . 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1994. 647p. (Coleção Schaum) ISBN 8534601976 (broch.).
✓ STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introducao a algebra linear . Sao Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 245p ISBN 0074609440 (broch.)
✓ BOLDRINI, Jose Luiz. Algebra linear . 3. Ed. ampl. e rev. São Paulo: Harper, c1984. [10], 411p.
COMPLEMENTAR
✓ JUDICE, Edson Durão. Introdução a algebra linear . Belo Horizonte: 1960. 233p.
✓ SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes . Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1973. 133p.
✓ BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 2. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, c1987. 385 p.
✓ SANTOS, Reginaldo J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear . Belo Horizonte: UFMG, Imprensa Universitaria, 2009. 283 p. : ISBN 8574700061 (broch.)
✓ LIMA, ELON LAGES,; INSTITUTO DE MATEMATICA PURA E APLICADA (BRASIL). Geometria analítica e álgebra linear . Rio de Janeiro: Impa, c2005. 323p. (Coleção matemática universitária) ISBN 8524401850



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Física I		
CODIGO	ICA005		
PROFESSOR	Ricardo Hidalgo Santim		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	30 h	15 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		2º (segundo)	

EMENTA
Unidades. Grandezas físicas e vetores. Equilíbrio de uma partícula. Movimento retilíneo. Segunda lei de Newton e gravitação. Movimento plano. Trabalho e energia. Impulso e momento linear. Equilíbrio – torque. Rotação.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ HALLIDAY, David; WALKER, Jearl RESNICK, Robert. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – livros Técnicos e Científicos, 2008-2009. 4v. ISBN 9788521616054.
✓ RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física . Rio de Janeiro: LTC, c2003-2004. 4v. ISBN 8521613520 broch.: v.1
✓ LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Curso de física , volume 1. 4. ed. São Paulo: Harbra, 1997. p. 1-392.
COMPLEMENTAR
✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. vol.1
✓ CUTNELL, John D; JOHNSON, Kenneth W. Física . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ LTC, 2006. 3 v. ISBN 8521614918 (v.1).
✓ RAMALHO JUNIOR, Francisco. Os fundamentos da física . 4. ed. São Paulo: Moderna, 1982 v.
✓ ALVARES, Beatriz Alvarenga. Curso de física . 2.ed. São Paulo: c1986. vol.1
✓ CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade . 2. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 210, 3 p. (Didática) ISBN 9788570416636 (broch.).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Estatística Básica		
CODIGO	ICA201		
PROFESSOR	Renato Dourado Maia		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	45 h	15 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		2º (segundo)	

EMENTA
Estatística descritiva. Conjuntos e probabilidades. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Distribuições especiais de probabilidade. Teoria da amostragem. Teoria da estimação. Testes de hipóteses. Regressão linear e correlação.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ WALPOLE, Ronald E. Pobabilidade e Estatística : para engenharia e ciências. 8.ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. xiv. 491p. ISBN 9788576051992 (broch.).
✓ MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística . 7.ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010. xiv, 408p. ISBN: 8531406773.
✓ MEYER, Paul L. Probabilidade : aplicações à estatística. LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2011. ISBN 8521602944.
COMPLEMENTAR
✓ MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540p. ISBN 978850213615 (broch.)
✓ MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística basica : probabilidade . 7.ed. Sao Paulo: Makron Books, 1997. 210 p ISBN 8534603340 : (Broch.)
✓ MOORE, David S. A estatística básica e sua prática . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011. xxv, 555 p. + 1 CD-ROM. ISBN 9788521617907.
✓ FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.
✓ MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2012. xiv, 523p. ISBN: 9788521619024 (broch.).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Química Analítica		
CODIGO	ICA223		
PROFESSOR	Teddy Marques Farias		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	15 h	30 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		2º (segundo)	

EMENTA
Fenômenos de equilíbrio; reações características de cátions e de ânions; isolamento, caracterização e respectivas técnicas de separação e identificação; análises de sais minerais; análises gravimétricas, volumétricas e instrumentais de elementos e compostos minerais; análise instrumental e química para identificação e quantificação de compostos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica . São Paulo: Cengage Learning, c2006. 1 v.
✓ VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa . 5a ed. / rev. por G. Svehla. São Paulo: Mestre Jou, [1981?] 665p. ISBN 8587068016.
✓ BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed., rev. ampl. e reestruturada. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. xiv, 308 p. ISBN 9788521202967 (broch.)
COMPLEMENTAR
✓ VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 462 p. ISBN 9788521613114 (broch.).
✓ HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xxiii, 868 p ISBN 9788521616252 (broch.).
✓ OHLWEILER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa . Rio de Janeiro: 1974. 3v. (xii, 1040p.) :
✓ CARVALHO, Ruy de Quadros.; MASSAHUD, Nadiel.; GUERREIRO, Mário César. Química analítica . Lavras, MG: UFLA, 2000. 81p.(Textos acadêmicos)
✓ GUENTHER, William B. Química quantitativa: medições e equilíbrio . São Paulo: 1972. 422p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Fundamentos de Engenharia de Alimentos		
CODIGO	ICA385		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	ICA383		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	30 h	-----	30 h
Número de Créditos		Período	
02		2º (segundo)	

EMENTA
Introdução aos princípios tecnológicos utilizados na preservação dos alimentos. Apresentação de fluxogramas de produção de diversos produtos alimentícios, inserindo a participação do engenheiro de alimentos no processo de produção. Operações de pré-processamento de alimentos. Noções de distribuição e mercado de alimentos. Sugestões para trabalho de conclusão de curso.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri, SP: Manole, 2006 xx, 612 p. ISBN 852041978x.
✓ CECCHI, Heloísa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2. ed. rev. Campinas, (SP): Ed. da UNICAMP, 2003. 207p. ISBN 8526806416 (broch.).
✓ HAZELWOOD, D. (David); MCLEAN, A. D. (Anna D.). Manual de higiene para manipuladores de alimentos . São Paulo: Varela, c1994. 140p. ISBN 858551907X (broch.).
COMPLEMENTAR
✓ NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e; GIORDANO, Samuel Ribeiro. Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos . São Paulo: Atlas, PENSA, 2007. 365 p. ISBN 9788522436514.
✓ AMARAL, Adriano Benayon. Abastecimento e segurança alimentar: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil . Brasília: Conab, 2008 386 p. ISBN 9788562223006.
✓ BOBBIO, Florinda O. (Florinda Orsatti); BOBBIO, Paulo A. Introdução à química de alimentos . 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 238 p. ISBN 8585519010 (broch.)
✓ BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Maricê Nogueira de. Fundamentos de tecnologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. xviii, 317p. (Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição; n.3) ISBN 8573790482.

- ✓ HAWTHORN, John. **Fundamentos de ciência de los alimentos.** Zaragoza: Acribia, 1983. 206p. ISBN 8420005215 : (Enc.)
- ✓ SENAI. **Indústria de alimentos:** qualificação do trabalho e controle de qualidade. Rio de Janeiro: SENAI/DPEA, 1987. 122p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Calculo Aplicado a Engenharia		
CODIGO	ICA006		
PROFESSOR	Luiz Carlos Gabriel Filho		
PRÉ-REQUISITO	ICA003 - Calculo II		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	45 h	-----	45 h
Número de Créditos		Período	
03		3º (terceiro)	

EMENTA
Conceitos básicos. Equações diferenciais lineares de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações diferenciais lineares com coeficientes variáveis. Soluções em séries de potências. Séries de Fourier. Equações diferenciais parciais. Métodos numéricos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard c. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2010. 607p.
✓ AYRES, Frank, Jr. Equações diferenciais . São Paulo, SP; Rio De Janeiro, RJ: McGraw-Hill do Brasil, 1972. 397 p. (Coleção Schaum)
✓ MAURER, Willie Alfredo. Curso do calculo diferencial e integral . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1968. 4v.
COMPLEMENTAR
✓ LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v.
✓ SIMMONS, George Finlay. Calculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson/ Makron Books, 2010. 2v. ISBN 9780074504116.
✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).
✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. 4v. ISBN 9788521612599.
✓ STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Física II		
CODIGO	ICA008		
PROFESSOR	Ricardo Hidalgo Santim		
PRÉ-REQUISITO	ICA005		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	30 h	15 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		3º (terceiro)	

EMENTA
Elasticidade. Movimento periódico. Hidrostática. Hidrodinâmica e viscosidade. Temperatura e dilatação. Calor. Transmissão de calor. Propriedades térmicas da matéria. Propriedades moleculares da matéria. Propagação de ondas. Corpos vibrantes. Fenômenos acústicos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ HALLIDAY, David; WALKER, Jearl RESNICK, Robert. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – livros Técnicos e Científicos, 2008-2009. 4v. ISBN 9788521616054.
✓ RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física . Rio de Janeiro: LTC, c2003-2004. 4v. ISBN 8521613520 broch.
✓ CUTNELL, John D; JOHNSON, Kenneth W. Física . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ LTC, 2006. 3 v. ISBN 8521614918 (v.2).
COMPLEMENTAR
✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 4. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. vol. 2.
✓ RAMALHO JUNIOR, Francisco. Os fundamentos da física . 4. ed. São Paulo: Moderna, 1982 v
✓ ALVARES, Beatriz Alvarenga. Curso de física . 2.ed. Sao Paulo: c1986. vol. 2
✓ LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Curso de física , volume 1. 4. ed. São Paulo: Harbra, 1997. p. 1-392
✓ CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia.; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade . 2. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 210, 3 p. (Didática) ISBN 9788570416636 (broch.).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Estatística Experimental		
CODIGO	ICA203		
PROFESSOR	Renato Dourado Maia		
PRÉ-REQUISITO	ICA201		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	45 h	15 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		3º (terceiro)	

EMENTA
Princípios básicos. Delineamentos experimentais. Análise de variância. Testes mais usuais. Experimentos fatoriais.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2012. xiv, 523p. ISBN: 9788521619024 (broch.).
✓ MOORE, David S. A estatística básica e sua prática . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011. xxv, 555 p. + 1 CD-ROM. ISBN 9788521617907.
✓ GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental . 14.ed. São Paulo: 2000. 467p.
COMPLEMENTAR
✓ VIEIRA, Sônia. Estatística experimental . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p. ISBN 8522421137 (broch.).
✓ BANZATTO, David Ariovaldo; KRONKA, Sergio do Nascimento. Experimentação agrícola . 4.ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 237 p. ISBN 858763271x
✓ MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540p. ISBN 978850213615 (broch.)
✓ FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.
✓ MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística . 7.ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010. xiv, 408p. ISBN: 8531406773.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Microbiologia		
CODIGO	ICA224		
PROFESSOR	Roberta Torres Careli		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	45 h	15 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		3º (terceiro)	

EMENTA
Introdução; importância; classificação microbiana. Morfologia, reprodução, metabolismo e genética de bactérias, vírus e fungos. Classificação, modo de vida e reprodução, características das principais divisões de algas e protozoários de importância para indústria de alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ MADIGAN, Michael T. Microbiologia de Brock . 10. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004. xiv, 608 p. + 1 CD-ROM. ISBN 8587918516.
✓ PELCZAR Jr., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia – Conceitos e Aplicações . V.1. Markron Books do Brasil Editora Ltda, São Paulo, SP, 1996, 524p.
✓ TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934p. ISBN 9788536326061 (enc.).
COMPLEMENTAR
✓ TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. Microbiologia . 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p. ISBN 9788573799811 (broch.)
✓ BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002 829 p. ISBN 8527706989.
✓ DUARTE, E. R. Microbiologia Básica para Ciências Agrárias . Montes Claros: Gráfica UNI-SET, Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 1. ed., 2011, 129p.
✓ OKURA, M. H.; RENDE, J. C. Microbiologia: Roteiros de aulas práticas . Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008, 201 p.
✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
✓ HAJDENWURCEL, J. R. Atlas de microbiologia de alimentos . São Paulo: Fonte Comunicações e Editora Ltda., 1998.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Bioquímica Geral		
CODIGO	ICA225		
PROFESSOR	Gevany Paulino de Pinho		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	45 h	15 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		3º (terceiro)	

EMENTA
Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Catabolismo de carboidratos. Catabolismo de lipídios. Utilização do Acetil-CoA. Sistema de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos. Biossíntese de lipídeos. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
✓ LEHNINGER, Albert L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 9788536324180.
✓ VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. xv, 1596 p. + 1 CD-ROM ISBN 8536306807.
✓ BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Bioquímica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxix, 1114 p. ISBN.

COMPLEMENTAR
✓ PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. Bioquímica essencial. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xix, 716 p. ISBN 8527711281 (broch.).
✓ QUEIROZ, José Humberto. Práticas de Bioquímica. Caderno didático 119. Editora UFV
✓ SANATOS, Custódio Donizete dos. Bioquímica. Lavras, MG: UFLA, 1999. 244 p. (Textos acadêmicos)
✓ KARLSON, P.(Peter). Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1970. 499p.
✓ PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. Bioquímica essencial. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xix, 716p.

COORDENAÇÃO DO CURSO
Data: ____/____/____
_____ Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Programação de Computadores		
CODIGO	ICA382		
PROFESSOR	Renato Dourado Maia		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		3º (Terceiro)	

OBJETIVO/MOTIVAÇÃO

Tornar os alunos capazes de visualizar soluções computacionais para problemas por meio da construção de programas, em linguagem de alto nível estruturada, familiarizando-os com o modo de trabalho sequencial de computação, apresentando os conceitos básicos de linguagens de programação, capacitando-os no uso de uma linguagem de programação, e treinando-os no processo básico de desenvolvimento de software (concepção, edição, execução e teste de programas de computador).

EMENTA

- Introdução aos algoritmos e à programação de computadores.
- Estruturas de seleção e repetição.
- Funções.
- Arquivos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Avaliações;
- Seminários.

UNIDADE I – Introdução aos Algoritmos e à Programação de Computadores

1. Conceitos iniciais: algoritmos, estruturas de dados e programas.
2. Por que programar?
3. Linguagens de programação.
4. Compiladores, link-editores, interpretadores e esquemas híbridos.
5. Por que Python?
6. Exemplo inicial – uma fórmula matemática.
7. O interpretador Python como calculadora.
8. Programas e programação.
9. Variáveis.
10. Comentários.
11. Tipos de dados: variáveis numéricas e do tipo lógico.



12. Operadores relacionais.
13. Operadores lógicos.
14. Variáveis string.
15. Formatando texto e números.
16. Entrada de dados pelo teclado.
17. Objetos.
18. Funções embutidas.

19. Importando e explorando módulos.

UNIDADE II – Laços e Listas

1. Laços while.
2. Listas: operações básicas e laços for .
3. Listas aninhadas.
4. Tuplas.

UNIDADE III – Condições

1. Blocos if-else-elif.

UNIDADE IV – Dicionários

1. Criação e funcionamento.
2. Dicionários com listas.

UNIDADE V – Strings

1. Verificação parcial.
2. Contagem, pesquisa, separação, substituição, remoção de espaços em branco, validação por tipo de conteúdo.
3. Formatação.

UNIDADE VI – Funções

1. Variáveis locais e globais.
2. Recursão.
3. Validação de dados de entrada.
4. Parâmetros opcionais e nomeação de parâmetros.
5. Funções como parâmetro.
6. Empacotamento e desempacotamento de parâmetros.
7. Módulos.

UNIDADE VII – Arquivos

1. Visão geral: abertura, escrita e fechamento.
2. Parâmetros da linha de comando.
3. Geração de arquivos.
4. Leitura e escrita.
5. Processamento de um arquivo.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MENEZES, N. N. C. Introdução à Programação com Python. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

- Disponível na biblioteca.

LUTZ, M.; ASCHER, D. Aprendendo Python. São Paulo: Bookman, 2007.

- Disponível na biblioteca.

SUMMERFIELD, M. Programação em Python 3 – Uma Introdução Completa à Linguagem Python. Alta Books Editora, 2009.

- Disponível na biblioteca.

BORGES, L. E. Python para Desenvolvedores. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2010.

- Disponível em <http://ark4n.wordpress.com/python/>.

DOWNEY, A. Think Python – How to Think Like a Computer Scientist. Needham, Green Tea Press, 2008.

- Disponível em <http://www.greenteapress.com/thinkpython/thinkpython.html>.

Python Documentation

- Disponível em <http://docs.python.org/>.

Python Programming

- Disponível em http://en.wikibooks.org/wiki/Python_Programming.

Non-Programmers Tutorial for Python

- Disponível em:

- http://en.wikibooks.org/wiki/Non-Programmer's_Tutorial_for_Python_2.6.

- http://en.wikibooks.org/wiki/Non-Programmer's_Tutorial_for_Python_3

SHAW. Z. A. Learn Python The Hard Way.

- Disponível em <http://learnpythonthehardway.org/>.

SWAROOP, C. H. A Byte of Python. Edição do Autor.

- Disponível em <http://www.swaroopch.com/notes/Python> (note que há em Translations endereços para traduções, incluindo para a Língua Portuguesa).

COELHO, F. C. Computação Científica com Python: Uma introdução à programação para cientistas. Petrópolis: Edição do Autor, 2007.

- Disponível em http://www.complex.if.uff.br/_media/python_flavio.pdf.

- Em http://ccpcode.googlecode.com/hg/Text_src/_build/latex/LivroPython.pdf está disponível uma versão mais atual, mas com alguns pequenos problemas.

- Na página do livro (<http://sites.google.com/site/fccoelho/computaçãocientificacompython>) estão disponíveis os códigos dos programas apresentados no livro.

ASCENCIO, A. F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

- Disponível na biblioteca.

FARRER, H. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1992.

FILHO, F. F. C. Algoritmos Numéricos, Editora LTC, 2001.

- Disponível na biblioteca.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos, Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

- Disponível na biblioteca.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Termodinâmica		
CODIGO	ICA011		
PROFESSOR	Ricardo Hidalgo Santim		
PRÉ-REQUISITO	ICA003		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	-----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		4º (quarto)	

EMENTA
Termologia. Propriedades e processos. Gases reais e perfeitos. Trabalho e calor. Primeira lei da Termodinâmica. Segunda lei da Termodinâmica. Entropia. Ciclos motores e de refrigeração. Aplicações a Ciências de Alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BORGNAKKE, C.; SONNTAG, Richard Edwin. Fundamentos da Termodinâmica . São Paulo: Blucher, 2010. xviii, 461p. (Van Wylene) ISBN 9788521204909.
✓ SOUZA, Edward de. Fundamentos de termodinâmica e cinética química . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 343 p. (Didática) ISBN 8570414528.
✓ SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOUTT, M. M.. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química . 7. Ed. LTC.
COMPLEMENTAR
✓ IENO, Gilberto; NEGRO, Luiz. Termodinâmica . São Paulo: Pretice Hall, 2004. xviii, 227 p. ISBN 8587918753.
✓ LEE, John F.(John Francis); SEARS, Francis Weston. Termodinâmica . Rio de Janeiro: 1969. 667p.
✓ KREITH, Frank. Princípios da transmissão de calor . São Paulo: Brasília: 1973. 650p.
✓ LEVENSPIEL, Octave. Termodinâmica amistosa para engenheiros . Editora Edgar Blucher LTDA.
✓ SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H.. Introdução às Ciências Térmicas . Termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Tradução da 2. edição americana.
✓ SEARS, F; SALINGER, G.; Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística . 3ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Editora Reverte. 1979.
✓ HOWARD N. SHAPIRO; Princípios de Termodinâmica para Engenharia . 6ª ed. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Mecânica		
CODIGO	ICA012		
PROFESSOR	Sidney Pereira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	-----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		4º (quarto)	

EMENTA
Estática da partícula em três dimensões. Estática dos corpos rígidos em três dimensões. Forças distribuídas. Análise de estruturas. Cinemática dos corpos rígidos. Dinâmica dos corpos rígidos. Vibrações mecânicas.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell; CLAUSEN, William E. Mecânica vetorial para engenheiros : dinâmica. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
✓ FONSECA, Adhemar. Curso de mecânica . 3. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1972.
✓ SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física . 12. ed. São Paulo: Pearson; A. Wesley, 2008.
COMPLEMENTAR
✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell (Elwood Russell). Mecânica vetorial para engenheiros . São Paulo: 1973. 2v.
✓ BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 2. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, c1987. 385 p.
✓ FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew L.; GOTTLIEB, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. Feynman lições de física = The Feynman lectures on physics. Porto Alegre: Bookman, Artmed, 2008. 3 v.
✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 4 v.
✓ CASTRUCCI, Benedito. Calculo vetorial . 8. ed. São Paulo; Livraria Nobel, [196-?]. nv.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Bioquímica de Alimentos		
CODIGO	ICA103		
PROFESSOR	Gevany Paulino de Pinho		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
45 h	30 h	15 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		4º (quarto)	

EMENTA
Água. Atividade de água. Carboidratos. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Pigmentos naturais em alimentos. Vitaminas e minerais. Sabor e aroma. Compostos voláteis e não voláteis. Estrutura, propriedades, funções e modificações dos compostos durante o armazenamento e processamento dos alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. Química de alimentos . 2. ed., rev. São Paulo: Instituto Maua de Tecnologia, E. Blucher, 2007 x, 184 p. ISBN 8521203667 (broch.).
✓ ARAUJO, Julio M. A. Química de Alimentos: teoria e prática . 4. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008 596p. ISBN 9788572693516 (broch.)
✓ DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. (Kirk Lindsay), 1955-; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed.) ISBN 9788536322483 (broch.).
COMPLEMENTAR
✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. Manual de Laboratório de Química de Alimentos . São Paulo: Varela, 2003. 135 p. ISBN: 8585519134.
✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. Introdução a Química de Alimentos . 3 ed. Ver. e atual. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 238 p.
✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. (Florinda Orsatti). Química do processamento de alimentos . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Varela, 2001. 143p. ISBN 8585519126 (broch.)
✓ KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas . Rio de Janeiro, RJ: GEN, 2008. 242 p. ISBN 9788527713849



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



✓ MACEDO, Gabriela Alves. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187 p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Microbiologia de Alimentos		
CODIGO	ICA105		
PROFESSOR	Roberta Torres Careli		
PRÉ-REQUISITO	ICA224		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
60 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		4º (quarto)	

EMENTA
Microrganismos de importância dos principais grupos de alimentos. Fontes de contaminação microbiana de alimentos. Microrganismos deteriorantes em alimentos frescos e processados. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Controle microbiano em alimentos: métodos físicos e químicos de preservação. Papel dos microrganismos na produção de alimentos. Microrganismos e Saúde Pública: toxinfecções alimentares. Análise microbiológica de alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos . 6ª Edição. Artmed Editora, 2005, 711p. ✓ FRANCO, B. D. G., LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . Editora Atheneu, 2008, 182 p. ✓ SILVA, N., JUNQUEIRA, V. C. A., SILVEIRA, N. F. A. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos . Livraria Varela, 1997, 295 p.
COMPLEMENTAR
✓ FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar . Tradução Maria Carolina Minardi Guimarães e Cristina Leonhardt. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Eduardo César Tondo. Porto Alegre: Artmed, 2002, 424 p. ✓ HAJDENWURCEL, J. R. Atlas de microbiologia de alimentos . São Paulo: Fonte Comunicações e Editora Ltda., 1998. ✓ SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos . São Paulo: Livraria Varela. 1995, 479 p. ✓ LIGHTFOOT, N.F. ; MAIER, E. A. Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade . Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, 284 p. ✓ OKURA, M. H.; RENDE, J. C. Microbiologia: Roteiros de aulas práticas . Ribeirão



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



- Preto: Tecmedd, 2008, 201 p.
- ✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
 - ✓ HARES, Liliana Furlan. **Noções básicas de microbiologia e parasitologia para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Metha, 2001, 20 p.
 - ✓ DOWNES, F. P.; ITO, K. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**. 4th Edition. American Public Health Association - APHA – Washington, DC, 2001, 676 p.
 - ✓ MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. Editora [Pearson Education do Brasil](http://www.pearson.com.br), São Paulo, SP, 2004, 624p.
 - ✓ BRASIL, 2001. **Resolução - RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001**. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>
 - ✓ BRASIL, 2003. **Instrução Normativa nº62, de 26 de agosto de 2003**. Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.com.br>>

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Fenômenos de Transporte		
CODIGO	ICA387		
PROFESSOR	William James Nogueira Lima		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		4º (quarto)	

EMENTA
Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos não-viscosos. Viscosidade e resistência. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Medida e controle de fluidos. Condução de calor. Convecção de calor. Radiação . Difusão e convecção de massa.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004. xv, 838 p. ISBN 8521613938 (broch.).
✓ WHEITH, F.M.; Mecânica dos fluidos , Editora McGraw Hill, ISBN: 858680424X. 4ª Edição. 2002.
✓ INCROPERA, F.P; DEWITT, D. P.; Fundamentos da Transferência de Calor e Massa , Editora LTC, ISBN-10: 8521615842. 6ª Edição. 2008.
COMPLEMENTAR
✓ WELTY, J.R. et al; Fundamentals of momentum, heat and mass transfer , Ed. Wiley, ISBN-10: 0470128682.5 th Edition. 2007.
✓ KREITH, F.; BOHN; M.S.; Princípios da Transferência de Calor , Editora Cengage Learning, ISBN: 8522102848. 1ª Edição. 2003.
✓ BENNET, C.O. et al, Fenômenos de transporte , McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1978.
✓ SISSON, L.E. & PITTS, D.H.; Fenômenos de transporte , Guanabara dois, 1979.
✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook . McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



DISCIPLINA			CÓDIGO	
FÍSICO-QUÍMICA			ICA 104	
DEPARTAMENTO/CURSO			SIGLA DA UNIDADE	
ENGENHARIA DE ALIMENTOS			ICA	
PROFESSOR RESPONSÁVEL				
RICARDO HIDALGO SANTIM				
DURAÇÃO EM SEMANAS		CARGA HORÁRIA SEMANAL		CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS	PRÁTICAS	TOTAL	060
	02	02	04	
NÚMERO DE CRÉDITOS			PERÍODO	
04			QUINTO	
PRE-REQUISITOS				
ICA 011				

EMENTA

Termoquímica; Soluções; Propriedades Coligativas; Dispersão; Colóides; Equilíbrio Químico; Cinética Química; Natureza Eletroquímica; Radioatividade.

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

TIPO	DATA OU EPOCA	Nº	VALOR EM
TRABALHOS TEÓRICO/PRÁTICO	SEMANAL	--	30
PROVAS	6ª SEMANA	1	35
	13ª SEMANA	1	35
TOTAL			100

AULAS TEÓRICAS

EMENTA	UNIDADES E ASSUNTOS	Nº da referência bibliográfica	Nº de horas-aula
1. Termoquímica	Funções de Estado: Energia Interna. Entalpia.	1 e 2	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



	Efeitos térmicos sensíveis e latentes. Entalpia Padrão de Reação. Entalpia padrão de Formação. Entalpia padrão de combustão. Transformações Espontâneas. Entropia. Terceira Lei da Termodinâmica. Energia livre de Gibbs e de Helmholtz.		
2. Soluções	Substâncias Puras: propriedades físicas e físico-químicas da matéria. Estados da Matéria, Mudança de Estado e Diagrama de Fases. Termodinâmica de Misturas e Soluções. Propriedades Molares Parciais. Psicrometria. Soluções Ideais: Lei de Raoult e Lei de Henry. Soluções Reais.	1 e 3	4
3. Propriedades Coligativas	Abaixamento do Ponto de Ebulição e Elevação do Ponto de Ebulição do Solvente Soluto: Crioscopia e Ebulioscopia. Pressão Osmótica: Definição. Equação de van't Hoff e Osmometria (Tonoscopia).	1 e 3	2
4. Dispersão e colóides	Classificação e Preparo. Estabilidade dos Colóides: Dupla Camada Elétrica e Potencial Zeta. Aglutinação e Floculação: Efeito da Força Iônica. Espuma.	1 e 3	6
5. Equilíbrio Químico	Reações químicas espontâneas. Respostas do Equilíbrio às condições do sistema. Mudanças nas constantes de Equilíbrio. Equilíbrios em aminoácidos.	1 e 2	4
6. Cinética Química	Velocidade de Reação. Leis Empíricas de Velocidade. Ordem de Reação. Cinética de Ordem Zero. Cinética de 1ª Ordem e tempo de meia Vida. Cinética de 2ª Ordem. Equação de Arrhenius e Teoria de Colisões. Etapas Elementares. Reações em Múltiplas Etapas. Mecanismos de Reação.	1 e 3	4
7. Natureza Eletroquímica	Energia e Trabalho. Células Eletroquímicas. Aplicações dos potenciais padrões. Potenciais não-padrão e Constantes de Equilíbrio. Íons em solução.	1, 2 e 3	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



8. Radioatividade	Radioatividade. Utilizações de radiações eletromagnéticas na indústria alimentícia; radiações eletromagnéticas não ionizantes; Irradiação de alimentos.	9	2
TOTAL			30

AULAS PRÁTICAS

TÓPICOS E ASSUNTOS	Nº de horas aula
1. Termoquímica	4
2. Soluções	4
3. Propriedades Coligativas	2
4. Dispersão	4
5. Colóides	2
6. Equilíbrio Químico	4
7. Natureza Eletroquímica	4
8. Cinética Química	4
9. Radioatividade (Simulações)	2
TOTAL	30

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº DE ORDEM	BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR
1	ATKINS, P.; Físico-Química , LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1 e 2, Rio de Janeiro, 2008.
2	BALL, D. W. Físico-Química , Cengage Learning, Vol. 1, São Paulo, 2005.
3	CASTELLAN, G.; Fundamentos de físico-química , LTC - Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986.
4	RANGEL, R.N.; Práticas de físico-química , editora Edgard Blucher, 3ª edição, São Paulo, 2006.
5	MOORE, W.J.; Físico-Química - Tradução da 4ª Edição Americana, editora



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



	Edgard Blucher, vol. 1 e 2, São Paulo, 1976.
6	SOUZA, E. Fundamentos de termodinâmica e cinética química . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 343 p. (Didática)
7	CARVALHO, M. S. Físico-Química , Lavras, MG - UFLA, 2000.
8	GONÇALVES J. Interactive Simulation , University of Colorado at Boulder. Disponível em: < http://phet.colorado.edu/pt/simulations/category/chemistry/general >
9	CARDOSO, E. M. Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Ensino. Disponível em: < http://www.cnen.gov.br/ensino/ensino.asp >

COORDENAÇÃO DO CURSO

DATA / /

Coordenador do Colegiado de
Graduação
Engenharia de Alimentos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Resistência dos Materiais		
CODIGO	ICA016		
PROFESSOR	Sidney Pereira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		5º (quinto)	

EMENTA
Redução de sistemas de forças a um ponto. Cálculo de reações de apoio em estruturas isostáticas. Determinação de esforços simples. Traçado de diagramas para estruturas isostáticas. Baricentro e momento de inércia. Tração e compressão. Flexão pura e simples. Flexão assimétrica e composta com tração ou compressão. Cisalhamento. Ligações parafusadas e soldadas. Torção simples.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 637 p.
✓ BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R.; DeWOLF, J. T. Resistência dos materiais: mecânica dos materiais . 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.
✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell; CLAUSEN, William E. Mecânica vetorial para engenheiros : dinâmica . 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. 1.355 p.
COMPLEMENTAR
✓ BORGES, Alberto Nogueira. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios . 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2007. 262 p.
✓ BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção . 5.ed. revisada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. 2v.
✓ MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 18. ed. São Paulo: Erica, 2007. 360 p. ISBN 9788571946668.
✓ FONSECA, Adhemar. Curso de mecânica . 3. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1972. 1 v.
✓ BUENO, Benedito de Souza; LIMA, Dario Cardoso de; RÖHM, Sérgio Antônio. Capacidade de carga de fundações rasas . Viçosa: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 1985. 74 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Eletrotécnica e Instalações Elétricas		
CODIGO	ICA021		
PROFESSOR	Sidney Pereira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		7º (sétimo)	

EMENTA
Prevenção de acidentes elétricos. Instrumentos de medições elétricas. Potência em circuitos de corrente alternada. Circuitos trifásicos. Circuitos magnéticos e transformadores. Geradores e motores de corrente contínua. Geradores e motores de corrente alternada. Luminotécnica. Instalações elétricas domiciliares e prediais. Instalação de força-motriz. Correção de fator de potência.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura . 3. ed. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p. ISBN 9788521206231.
✓ CREDER, Hélio. Instalações elétricas . 15. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007. xxi, 428 p. ISBN 9788521615675 (broch).
✓ FARRET, Felix Alberto. Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica . Santa Maria, RS: Editora UFSM, 1999. 245 p.
COMPLEMENTAR
✓ PAULI, Ronald Ulysses; MAUAD, Farid Carvalho; SIMÃO, Claudio. Física básica 4: eletricidade e magnetismo . São Paulo: E.P.U., 1981. 323p.
✓ REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, Claudio Elias. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável . Barueri: Manole, 2005 415 p.
✓ TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. Alternativas energéticas sustentáveis no Brasil . Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2004. 487 p.
✓ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (BRASIL). Conservação de energia elétrica na indústria: faça você mesmo . [Rio de Janeiro]: CNI, 1992. 2 v.
✓ BRAND, Martha Andreia. Energia de biomassa florestal . Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 114 p.
✓ PIMENTEL, David; PIMENTEL, Marcia H.. Alimentação, energia e sociedade .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Lisboa (Portugal): Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 301 p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Matérias-Primas para Alimentos		
CODIGO	ICA106		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		5º (quinto)	

EMENTA
Matérias-primas, de origem vegetal e animal, destinadas à indústria de alimentos. Sistemas de produção e comercialização. Fisiologia pós-colheita de matérias-primas vegetais. Abate, beneficiamento e aproveitamento de subprodutos e matérias-primas de origem animal. Manipulação, transporte, embalagem e armazenamento de matérias-primas agropecuárias.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ CHITARRA, M.I.F. Processamento mínimo de frutos e hortaliças . Editora UFLA. Lavras, 2000. 119pg.
✓ OETTERER, M., ARCE, M.A., SPOTO, M.H. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Editora Manole, SP, 2006 612 p.
✓ PAPE, G.A., BELEIA, J.E., CAMPOS, M.R., MAZZARI, R.C., DELLA, M e FERNANDES, V.L.N. Boletim de Pesquisa: Composição de Triticale e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias . Editora Embrapa. RJ, 1982. 44pg.
COMPLEMENTAR
✓ EVANGELISTA, J.. Alimentos um Estudo Abrangente . Editora Atheneu, RJ. 2005, 450p.
✓ GROSCH, W., BELITZ, H.D. Química de los alimentos . Editora Acribia. Espanha, 1997, 1087 p.
✓ CRUZ, G.A. Desidratação de Alimentos . Editora Globo. SP, 1990. 207 p.
✓ CARVALHO, E.P., ABREU, L.R. Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal . Editora UFLA. Lavras, 1999. 96pg.
✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Manole, 2011.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Operações Unitárias I		
CODIGO	ICA 388		
PROFESSOR	William James Nogueira Lima		
PRÉ-REQUISITO	ICA387		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	45 h	---	45 h
Número de Créditos		Período	
03		5º (quinto)	

EMENTA
Medidas de pressão e vazão. Fricção em tubulações e acessórios. Fluidos não-Newtonianos. Cálculo de potência de bombeamento. Equipamentos para movimentar fluidos. Separação de fases. Agitação. Escoamento em meios porosos e fluidização. Transporte hídrico e pneumático.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ GEAKOPLIS, C.; Transport Process and Unit Operations . New Jersey: Prentice Hall Inc. 1993.
✓ FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática . Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
✓ FOUST, Alan S. Princípios das Operações Unitárias . Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
COMPLEMENTAR
✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. Refrigeração Industrial . Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos Industriais e de Processo . Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
✓ COSTA, Ennio Cruz da. Secagem industrial . São Paulo: Blücher, 2007. 178 p. + 1 encarte ISBN 9788521204176 (broch.).
✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering , McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook . McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.
✓ BLACKADDER, D.; Manual de Operações Unitárias , Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tecnologia de Produtos Lácteos		
CODIGO	ICA389		
PROFESSOR	Maximiliano Soares Pinto		
PRÉ-REQUISITO	ICA385		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	45 h	---	45 h
Número de Créditos		Período	
03		5º (quinto)	

EMENTA
Aspectos químicos, físicos, biológicos e de qualidade do leite. Processamento, manipulação e conservação do leite de consumo, visando à qualidade final do mesmo. Produção de queijos, leites fermentados, manteiga, doce de leite, sorvetes, leites concentrados e em pó. Subprodutos da indústria de laticínios. Legislação.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ Oetterer, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Ed. Manole. 2006. 612 p.
✓ Gava, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos . 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. Química de Alimentos . 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.
COMPLEMENTAR
✓ Pereda, J. A. O., Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos , volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)
✓ P.J. Fellows, Tecnologia do Processamento de Alimentos - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p.
✓ Behmer, M. L., Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
✓ FOX, P. F. Cheese: chemistry, physics and microbiology . Vol. 2, Major cheese groups . London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.
✓ Bobbio, P. A., Química do Processamento de Alimentos , 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Nutrição Básica		
CODIGO	ICA113		
PROFESSOR	Érika Endo Alves		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	30 h	15 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		Sexto	

EMENTA
Anatomia e fisiológicos do trato digestório. Macro-nutrientes e micro-nutrientes. Efeitos do processamento sobre o valor nutritivo dos alimentos. Metabolismo protéico. Metabolismo energético: valor calórico total (VCT), quilocalorias (kcal). Água e eletrólitos no organismo. Estudos de cardápios adequados para indivíduos nas várias faixas etárias.

OBJETIVOS
Apresentar os conceitos básicos da Nutrição, a importância dos nutrientes para o funcionamento adequado do organismo humano, a influência da manipulação e do processamento sobre a qualidade nutricional do produto industrializado. Demonstrar a importância e a correlação da Nutrição com a Engenharia de Alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">▪ Etapas do processo nutritivo: alimentação, digestão, absorção, metabolismo e excreção;▪ Macro-nutrientes e micro-nutrientes;▪ Efeito do processamento sobre o valor nutritivo dos alimentos;▪ Avaliação da qualidade proteica e biodisponibilidade de micronutrientes;▪ Deficiência de Micronutrientes e desnutrição calórico-proteico;▪ Seleção de uma alimentação adequada: Recomendações Diárias, Guia Alimentar Brasileiro e Pirâmide Alimentar;▪ Tabela de composição de alimentos e Rotulagem de alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
COSTA, Neuza Maria Brunoro; PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. Nutrição básica e metabolismo . Viçosa: UFV, 2088. GIBNEY, Mchael J; MCCDONALD, Ian; ROCHE, Helen M. Nutrição e metabolismo .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. 351p.
CARDOSO, Marly Augusto.; VANNUCCHI, Helio. **Nutrição humana**. Rio de Janeiro: Guanabara kogan, c2006. xxv, 345 p. (Nutrição e metabolismo).

COMPLEMENTAR

GIBNEY, Michael J. NUTRITION SOCIETY (GREAT BRITAIN). **Introdução à nutrição humana**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. x, 304 p ISBN 9788527716833 (broch.).

KNOBEL, Elias; OLIVEIRA, Roselaine M. Coelho de; CAL, Ruy Guilherme Rodrigues. **Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2005. 294p.

WHITNEY, Ellie; ROLFES, Sharon Rady. **Nutrição**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 2v. ISBN 9788522105991 (broch. :

INNOCENTE, Luiz Roberto. **Nutrição simplificada**: aplicada à atividade física e qualidade de vida. Jundiaí, SP: In House, 2006. 120p. ISBN 859835418X (broch.)

GOUVEIA, Enilda Lins da Cruz. **Nutrição: saúde e comunidade**. 2. Ed. Ver. e ampl. Rio de Janeiro: Revinter, c1999. 247p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tecnologia de Grãos e Farinhas		
CODIGO	ICA114		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	ICA385		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	30 h	30 h	60 h
Número de Créditos		Período	
04		6º (sexto)	

EMENTA
Noções básicas sobre os principais grãos e cereais utilizados na alimentação humana. Principais processos de industrialização e avaliação da qualidade tecnológica de grãos e cereais. Caracterização e tecnologias de produção de farinhas.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ KENT, N.L. Tecnología de los cereales: introducción, para estudiantes de ciencia de los alimentos e agricultura. Zaragoza: Acribia, 1987, 221p..
✓ PAPE, G. A., BELEIA, J. E., CAMPOS, M. R., MAZZARI, R. C., DELLA, M e FERNANDES, V. L. N.. Boletim de Pesquisa: Composição de Triticum e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias. Editora Embrapa. RJ, 1982. 44p.
✓ FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.
COMPLEMENTAR
✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. Alimentos : composição, valor nutritivo e dietético. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952.
✓ BAKER, F. W. G. Drought resistance in cereals. Exeter: c1989. 222p.
✓ FERREIRA, Carlos Magri. Fundamentos para a implantação e avaliação da produção sustentável de grãos. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 228 p.
✓ CLARETO, Silvia Silveira; PEREIRA, ACCÁCIA, Júlia Guimarães. Influência da formulação e da adição de substitutos de gordura na qualidade de pão de queijo. 2000 83 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia.
✓ BOBBIO, P. A., BOBBIO, F. O.. Química do processamento de alimentos. Editora



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Varela.SP,2001.143p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Cinética e Processamentos Químicos e Bóquimicos	COD	ICA376
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	ICA105		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
	60	----	60
Número de Créditos		Período	
04		6º (SEXTO)	

EMENTA
Conceitos fundamentais em cinética química. Termodinâmica das reações químicas. Mecanismo de reação. Teoria das taxas de reação. Introdução à cinética de reações catalíticas. Geração de dados em estudos de cinética. Cinética de enzimas. Análise e projetos de biorreatores. Cinética de crescimento celular. Simulação de sistemas biológicos. Sistemas de biocatalizadores imobilizados.

METODOLOGIA
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
<ul style="list-style-type: none">✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotecnologia) ISBN 8570611889.✓ Levenspiel, O., Engenharia das Reações Químicas, 3ª Edição, Ed. Edgard Blucher.
COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none">✓ Segel, I.H., Enzyme Kinetics: Behaviour and Analysis of Rapid Equilibrium and Steady-State Enzyme Systems, John Wiley & Sons, 1993.✓ Koskinen, A.M.P. e Blibanov, A.M., Enzymatic Reactions in Organic Media, Chapman & Hall, 1996. Illanes, A. (1991)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



- ✓ Biotecnologia de Enzimas. Ediciones Universitarias de Valparaiso, Chile. Segel, I. (1993)
- ✓ Enzyme Kinetics: Behavior and Analysis of Rapid Equilibrium and Steady-State Enzyme Systems. John Wiley and Sons. Cornish-Bowden, A. (1995)
- ✓ Fundamentals of Enzyme Kinetics (2nd edition), Portland Press. Berg, O.G. e Jain, M.K. (2002)
- ✓ Fogler, H.S., **Elementos de Engenharia das Reações Químicas**, 3ª Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
- ✓ DORAN, Pauline M. **Bioprocess engineering principles**. London; San Diego: Academic Press, c1995. xiv, 439 p. ISBN 0122208552 (hbk.).
- ✓ GASSEN, H. G FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **Biotecnologia em discussão**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 133 p. (Cadernos Adenauer v.8) ISBN 8575040057 (broch.).
- ✓ DREW, Thomas; HOOPEES JR., John W. **Advances in chemical engineering**. New York: Academic Press, 1956-95. v.1-3, v.5-12, v.16-23 (Advances in Chemical Engineering)
- ✓ FOGLER, H. Scott. **Elementos de engenharia das reações químicas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 xxix, 853 p. ISBN 9788521617167 (broch.).
- ✓ KINSON, Bernard; MAVITUNA, Ferda. **Biochemical engineering and biotechnology handbook**. 2nd ed. New York: 1991. 1271p. ISBN 0333424031 : (Enc.)
- ✓ MOSER, Antonio. **Bioprocess technology: kinetics and reactors**. Rev. and expanded translation. New York: Springer-Verlag, c1988. xxx, 451 p. ISBN 038796603X (alk. paper).
- ✓ International Conference on Bioreactors and Biotransformation (: 1982. Gleneagles). Bioreactors and biotransformations. London: Elsevier, c1987. ix, 406p. :
- ✓ REED, Gerald; REHM, Hans-Jurgen. **Biotechnology**. Weinheim: 198- v. ISBN 3527257683 : (enc.)
- ✓ CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotecnologia: manual de microbiologia industrial**. Zaragoza: 1993. 413p. ISBN 8420007439 : (Broch.)

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Operações Unitárias II		
CODIGO	ICA390		
PROFESSOR	William James Nogueira Lima		
PRÉ-REQUISITO	ICA388		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	----	60 h
Número de Créditos		Período	
04		6º (sexto)	

EMENTA
Mecanismos de transferência de calor (condução, convecção e radiação). Propriedades térmicas dos alimentos. Princípios de transferência de calor aplicados ao processamento de alimentos. Tratamentos térmicos de alimentos. Trocadores de calor. Mudança de fase: condensação, ebulição e congelamento. Evaporação. Radiação térmica.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ FOUST, Alan S. Princípios das Operações Unitárias . Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
✓ FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática . Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
✓ GEANKOPLIS, C.J; Transport Process and Separation Process Peinciples (includes unit operations) . Editora Prentice Hall, ISBN 0-13-101367-X. 4 th Edition, 2009.
COMPLEMENTAR
✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. Refrigeração Industrial . Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos Industriais e de Processo . Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering , McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook . McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8 th Edition. Nova Iorque: 2008.
✓ BLACKADDER, D.; Manual de Operações Unitárias , Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.
✓ Secagem Industrial . Editora Blucher, ISBN: 9788521204176. 1ª EDIÇÃO, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Processamento de Frutos e Hortaliças		
CODIGO	ICA391		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	ICA385		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	---	60 h
Número de Créditos		Período	
04		6º (sexto)	

EMENTA
Operações tecnológicas básicas no processamento de frutas e hortaliças. Industrialização de frutas: fabricação de compotas, geléias, polpas, néctares, sucos e doce em massa. Fabricação de vinagres. Produção de vegetais fermentados: picles, chucrute, azeitonas. Desidratação e secagem de frutas e hortaliças. Refrigeração e congelamento de frutas e hortaliças.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ ALMEID, S. P. Cerrado aproveitamento alimentar . Editora Embrapa. Planaltina, 1998, 188p. ✓ GAVA, A.J.. Princípio de Tecnologia de Alimentos . Editora Nobel, SP, 2002, 283P. ✓ OETTERER, M., ARCE, M. A., SPOTO, M. H. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Editora Manole , SP, 2006, 612 p.
COMPLEMENTAR
✓ CRUZ, G. A. Desidratação de Alimentos . Editora Globo.SP,1990.207 p. ✓ CHITARRA, M. I. F.. Processamento mínimo de frutos e hortaliças . Editora UFLA.Lavras,2000.119pg. ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011, 1034 p. ✓ BARBOSA, Jose João. Introdução a tecnologia de alimentos . Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p. ✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, Henri. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1976. 215p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Laboratório de Tecnologia de Produtos Lácteos		
CODIGO	ICA392		
PROFESSOR	Maximiliano Soares Pinto		
PRÉ-REQUISITO	----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	0	45 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		6º (quinto)	

EMENTA
Repicagem e propagação de culturas; Efeito do Tratamento Térmico no Desenvolvimento de uma Cultura Láctica; Simbiose em Culturas Lácticas, Produção de Iogurte Líquido e Tradicional; Produção de Iogurte Tipo Sundaes; Produção de Kefir; Produção de Leite Acidófilo; Produção de Manteiga; Produção de Doce de Leite; Produção de Queijo; Produção de Sorvete; Produção de Bebida Láctea Fermentada; Produção de Leite Búlgaro. Produção de Labneh; Produção de Coalhada

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ Oetterer, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Ed. Manole. 2006. 612 p.
✓ Gava, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos . 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. Química de Alimentos . 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.
COMPLEMENTAR
✓ Pereda, J. A. O., Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos , volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)
✓ P.J. Fellows, Tecnologia do Processamento de Alimentos - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p.
✓ Behmer, M. L., Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
✓ FOX, P. F. Cheese: chemistry, physics and microbiology . Vol. 2, Major cheese



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



groups. London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.
✓ Bobbio, P. A., **Química do Processamento de Alimentos**, 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6).

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Análises de Alimentos		
CODIGO	ICA116		
PROFESSOR	Claudia Regina Vieira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
05 h	45 h	30 h	75 h
Número de Créditos		Período	
05		7º (sétimo)	

EMENTA
Métodos de análises e aplicações em alimentos. Composição centesimal, acidez, pH, densitometria, refratometria, textura. Análises comparativas de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação. Atividade de água. Cromatografia, eletroforese, métodos especiais de análises (vitamina C, minerais, cafeínas, enzimas, etc). Análises comparativas de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ SILVA, Dirceu Jorge. Análise de alimentos - métodos químicos e biológicos. 3ª edição, Viçosa: UFV, 2004.
✓ STRONG, Frederick C. Análise de alimentos: aulas praticas . Campinas: UNICAMP, 1988. 65p.
✓ CECCHI, Heloisa Mascia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª edição.
COMPLEMENTAR
✓ GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca . Análises físico-químicas de alimentos . 2011.
✓ STRONG, Frederick C; SOARES, Lucia Valente; CECCHI, Heloisa Mascia. Análise avançada de alimentos por métodos eletrônicos e ópticos: aulas praticas . Campinas: UNICAMP, 1985. 86p.
✓ COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p. (Biblioteca Artmed) ISBN 8536304049 (broch.).
✓ COULTATE, T. P. Alimentos: química de sus componentes . Zaragoza: Editorial Acribia, [198-?]. 199 p. ISBN 8420005827 (broch.)
✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. Alimentos : composição, valor nutritivo e dietético . Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952. 2v.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tecnologia de Carne e Pescado		
CODIGO	ICA244		
PROFESSOR	Rogério Marcos de Souza		
PRÉ-REQUISITO	ICA385		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	15 h	30 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		7º (sétimo)	

EMENTA
Introdução. Músculo x carne. Importância econômica; sistemas de produção; comercialização. e transporte. Fatores que afetam a transformação do músculo em carne e propriedades finais da carne fresca. Princípios do processamento, estocagem e preservação de produtos cárneos, ovos e pescados. Palatabilidade, aparência, maciez, suculência, sabor e odor. Cozimento.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia de Carne , Eduff, v.I e II, 1994.
✓ CUNNINGHAM, F.E. & COX, N.A. The Microbiology of Poultry Meat Products . Academic Press, 1987.
✓ JUDGE, M.D. et al. Principles of Meat Science . Kendall/Hunt Publishing Company, 1989.
COMPLEMENTAR
✓ LAWRIE, R.A. Ciencia de la Carne . Editorial Acribia, 1977.
✓ PRICE, James F. Ciencia de la carne y de productos carnicos . Editorial Acribia. 1994.
✓ OCKERMAN, H.W. & HANSEN, C.L. Industrialization de subproductos de origen animal . Editorial Acribia, 1994.
✓ SCHETTINI, MARIA; LIMA, LUCIENE CORREA; DELL'ISOLA, ANA TERESA PERET; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Processamento artesanal de pescado . Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2000. 1 videocassete (57 min.)son., color. ; manual. -: (Processamento de carne)
✓ TERRA, Nelcindo Nascimento. Apontamentos de tecnologia de carnes . São Leopoldo: Unisinos, 2005. 216 p. ISBN 858558081X (broch.)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Operações Unitárias III		
CODIGO	ICA393		
PROFESSOR	William James Nogueira Lima		
PRÉ-REQUISITO	ICA390		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	---	60 h
Número de Créditos		Período	
04		7º (sétimo)	

EMENTA
Mecanismos de transferência de massa (difusão e convecção). Equilíbrio entre fases. Transferência de massa na interface. Principais operações de transferência de massa e equipamentos: umidificação, secagem, extração sólido-líquido, extração líquido-líquido, destilação, adsorção.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ FOUST, Alan S. Princípios das Operações Unitárias . Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
✓ FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática . Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
✓ GEANKOPLIS, C.J; Transport Process and Separation Process Peinciples (includes unit operations) . Editora Prentice Hall, ISBN 0-13-101367-X. 4 th Edition, 2009.
COMPLEMENTAR
✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. Refrigeração Industrial . Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos Industriais e de Processo . Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering , McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook . McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8 th Edition. Nova Iorque: 2008.
✓ BLACKADDER, D.; Manual de Operações Unitárias , Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.
✓ Secagem Industrial . Editora Blucher, ISBN: 9788521204176. 1ª EDIÇÃO, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Engenharia Bioquímica		
CODIGO	ICA394		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04 h	60 h	---	60 h
Número de Créditos		Período	
04		7º (sétimo)	

EMENTA
Engenharia bioquímica. Cinética enzimática. Reatores ideais e reatores reais. Estequiometria e cinética microbiana. Biorreatores. Tecnologia de biorreatores. Reatores com enzimas e com células imobilizadas. Transferência de oxigênio em bioprocessos aeróbios e ampliação de escala. Purificação de produtos biotecnológicos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. Biotechnologia Industrial . São Paulo:Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4
✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. Biotechnologia: avanços na agricultura e na agroindústria . Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotechnologia) ISBN 8570611889.
✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. Purificação de produtos biotecnológicos . Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.
COMPLEMENTAR
✓ DORAN, Pauline M. Bioprocess engineering principles . London; San Diego: Academic Press, c1995. xiv, 439 p. ISBN 0122208552 (hbk.).
✓ GASSEN, H. G FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. Biotechnologia em discussão . São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 133 p. (Cadernos Adenauer v.8) ISBN 8575040057 (broch.).
✓ DREW, Thomas; HOOPES JR., John W. Advances in chemical engineering . New York: Academic Press, 1956-95. v.1-3, v.5-12, v.16-23 (Advances in Chemical Engineering)
✓ FOGLER, H. Scott. Elementos de engenharia das reações químicas . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 xxix, 853 p. ISBN 9788521617167 (broch.).
✓ BASTOS, Reinaldo Gaspar. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos . São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p. ((Coleção UAB-UFSCar.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Tecnologia sucroalcooleira)) ISBN 9788576001904 (broch.). AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotecnologia;v.5)

- ✓ ATKINSON, Bernard; MAVITUNA, Ferda. **Biochemical engineering and biotechnology handbook**. 2nd ed. New York: 1991. 1271p. ISBN 0333424031 : (Enc.)
- ✓ MOSER, Antonio. **Bioprocess technology**: kinetics and reactors. Rev. and expanded translation. New York: Springer-Verlag, c1988. xxx, 451 p. ISBN 038796603X (alk. paper).
- ✓ International Conference on Bioreactors and Biotransformation (: 1982. Gleneagles). Bioreactors and biotransformations. London: Elsevier, c1987. ix, 406p. :
- ✓ REED, Gerald; REHM, Hans-Jurgen. **Biotechnology**. Weinheim: 198- v. ISBN 3527257683 : (enc.)
- ✓ CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotechnologia**: manual de microbiologia industrial. Zaragoza: 1993. 413p. ISBN 8420007439 : (Broch.)

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Laboratório de processamento de frutas e hortaliças	COD	ICA-395
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	ICA391		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 horas	-	45	45
Número de Créditos		Período	
03		7º período	

EMENTA
Produção de Frutas desidratadas. Produção de conservas de hortaliças, Produção de conservas de frutas, Produção de sucos e polpas de frutas Fabricação de produtos fermentados.

METODOLOGIA
Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ ALMEID, S. P. Cerrado aproveitamento alimentar . Editora Embrapa. Planaltina, 1998, 188p.
✓ GAVA, A.J.. Princípio de Tecnologia de Alimentos . Editora Nobel, SP, 2002, 283P.
✓ OETTERER, M., ARCE, M. A., SPOTO, M. H. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Editora Manole , SP, 2006, 612 p.
COMPLEMENTAR
✓ CRUZ, G. A. Desidratação de Alimentos . Editora Globo.SP,1990.207 p.
✓ CHITARRA, M. I. F.. Processamento mínimo de frutos e hortaliças . Editora UFLA.Lavras,2000.119pg.
✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011, 1034 p.
✓ BARBOSA, Jose João. Introdução a tecnologia de alimentos . Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
✓ CORTEZ, L.A., HONORIO, S.L; MORETTI, C. Resfriamento De Frutas E Hortaliças . Embrapa Informação Tecnológica , Brasília, DF. 428p, 2002
✓



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Administração e Gestão de Indústrias de Alimentos		
CODIGO	ICA117		
PROFESSOR	Hélder dos Anjos Augusto		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	30h	15h	45h
Número de Créditos		Período	
03		Oitavo	

EMENTA
Conceitos e importância da administração. Decisões sobre objetivos e utilização de recursos. Planejamento, organização, execução e controle. Processo de desenvolvimento de produto alimentícios. Importância da gestão nas indústrias de alimentos, gestão da qualidade.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Fundamentos Econômicos e Sociais	COD	ICA118
PROFESSOR	Hélder dos Anjos Augusto		
PRÉ-REQUISITO			
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
	30		30
Número de Créditos		Período	
02		8º (OITAVO)	

EMENTA
Análise de mercado. Custos de produção. Estratégias de comercialização. Conceitos básicos de sociologia e antropologia. Perspectivas teóricas e metodológicas.

OBJETIVOS
Geral:
Específicos:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



AVALIAÇÃO

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- ✓ Troster, R.L. & Mochon, F. **Introdução à economia**. São Paulo, Makron, 2002.
- ✓ PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- ✓ O'SULLIVAN, Arthur; SHEFFRIN, Steven M. **Introdução à economia: princípios e ferramentas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

COMPLEMENTAR

- ✓ ECONOMIA aberta: ensaios sobre fluxos de capitais, câmbio e exportações. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2000.
- ✓ INGRAM, James C. **Problemas de economia internacional**. São Paulo: Pioneira; 1974.
- ✓ PILLET, Gonzague Jacques. **Economia ecológica: Introdução à economia do ambiente e dos recursos naturais**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.
- ✓ SILVA, Cesar Roberto Leite da. **Economia e mercados: introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 1995.
- ✓ Artigos diversos disponibilizados no decorrer do curso.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Análise Sensorial		
CODIGO	ICA119		
PROFESSOR	Maximiliano Soares Pinto		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	30h	15h	45h
Número de Créditos		Período	
03		Oitavo	

EMENTA
Introdução à análise de alimentos; princípios de fisiologia sensorial; os órgãos de sentido e a percepção sensorial. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Seleção e treinamento de provadores. Métodos sensoriais. Montagem, organização e condução de programas de análise sensorial. Análise estatística sensorial.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Higiene em Industria de Alimentos		
CODIGO	ICA122		
PROFESSOR	Roberta Careli		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	30h	15h	045h
Número de Créditos		Período	
03		8º (Oitavo)	

EMENTA
Importância. Higiene e Sanitização na Produção, Industrialização, Manipulação e Estocagem de Produtos de Origem Animal e Vegetal. Programas higiênico-sanitários na indústria de POA-Normas oficiais (APPCC, PPHO, BPF, rastreabilidade, programa de resíduos, certificação de origem, CODEX, COPAIA, PANALIMENTOS, etc). Gestão de qualidade na indústria de POA (programas de controle de qualidade para alimentos de origem animal: Codex Alimentarius, ISO 9000, NBR 14900 e ISO 22000, ISSO 22005, FIP-SAFE Norma BRC-IOP demais normas internacionais). Certificação em qualidade de alimentos. Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e Nutrição. Métodos de Conservação de Alimentos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



humanos. Lavras, MG: UFLA, 2000
MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. **Administração de recursos humanos.**
São Paulo: Atlas, 2000
ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional.** 8. ed. São
Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Laboratório de Operações Unitárias e Fenômenos de Transporte		
CODIGO	ICA378		
PROFESSOR	William James Nogueira Lima		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	----	45 h	45 h
Número de Créditos		Período	
03		8º (oitavo)	

EMENTA
Experiências de caráter multidisciplinar, envolvendo programação, montagem, medidas e interpretação nos domínios dos fenômenos de transporte, operações unitárias e materiais.

METODOLOGIA DE ENSINO
Metodologia: Aula prática utilizando recursos do laboratório de Operações Unitárias e Fenômenos de Transporte. Atividades didáticas: Ensaaios em grupo, com confecção de relatório para avaliação. Seminários. Avaliação: Frequência e Conhecimento adquirido. Instrumentos de avaliação: Relatórios e Provas individuais escritas bimestrais

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004. xv, 838 p. ISBN 8521613938 (broch.).
✓ WHEITH, F.M.; Mecânica dos fluidos , Editora McGraw Hill, ISBN: 858680424X. 4ª Edição. 2002.
✓ INCROPERA, F.P; DEWITT, D. P.; Fundamentos da Transferência de Calor e Massa , Editora LTC, ISBN-10: 8521615842. 6ª Edição. 2008.
COMPLEMENTAR
✓ WELTY, J.R. et al; Fundamentals of momentum, heat and mass transfer , Ed. Wiley, ISBN-10: 0470128682. 5 th Edition. 2007.
✓ KREITH, F.; BOHN; M.S.; Princípios da Transferência de Calor , Editora Cengage Learning, ISBN: 8522102848. 1ª Edição. 2003.
✓ BENNET, C.O. et al, Fenômenos de transporte , McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1978.
✓ SISSON, L.E. & PITTS, D.H.; Fenômenos de transporte , Guanabara dois, 1979.
✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook . McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.
✓ HOLMAN, J.P.. Experimental Methods for Engineers . McGraw-Hill, 1989.
✓ GUBULIN, J.C. & FREIRE, J.T.. Laboratório Didático: tópicos especiais em fenômenos de transporte . Editora da UFSCar.
✓ CROSBY, E.J.. Experimentos sobre Fenômenos de Transporte em las Operaciones



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



- Unitárias de la Industria Química. Editora Hispano-Americana, 1986.
- ✓ SMITH, J.M.; VAN NESS, N.C. & ABBOTT, M.N.. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. McGraw-Hill, 1996.
 - ✓ SANDLER, S.I.. Chemical and Engineering Thermodynamics. Wiley, 1989.
 - ✓ REID, R.C.. SHERWOOD, T.K. & PRAUSNTZ, J.M.. The Properties of Gases and Liquids. McGraw-Hill, 1987.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Refrigeração		
CODIGO	ICA384		
PROFESSOR	Erika Endo Alves		
PRÉ-REQUISITO	ICA390; ICA011		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04h	030h	030h	060h
Número de Créditos		Período	
04		Oitavo	

EMENTA
Efeitos térmicos, capacidades caloríficas dos gases, combustão, motores de combustão interna: Conversão de calor em trabalho nos ciclos de potência. Geradores de vapor de água: tipos, constituição, equipamentos auxiliares e operação. Sistemas de refrigeração e ar condicionado: psicrométrica, análise termodinâmica dos processos. Automação e regulação automática.

OBJETIVOS
Planejar a instalação de equipamentos e sistemas de refrigerações industriais, de acordo com normas técnicas e de segurança; planejar manutenção preventiva, preditiva e corretiva de máquinas e equipamentos de refrigerações industriais; estabelecer indicadores de qualidade dos serviços; avaliar locais para instalação de equipamentos de refrigeração; especificar materiais e acessórios para instalação de equipamentos de refrigeração; dimensionar a carga térmica do ambiente a ser refrigerado; executar controle de temperatura e umidade na instalação e manutenção de equipamentos de refrigeração; buscar soluções para problemas ambientais, com vistas à melhoria da qualidade de vida da população e a preservação do meio-ambiente.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Refrigeração mecânica<ol style="list-style-type: none">1.1. Alternativas à refrigeração mecânica1.2. O ciclo básico de compressão de vapor<ol style="list-style-type: none">1.2.1. Diagrama de fluxo através dos componentes fundamentais1.2.2. Diagrama pressão-entalpia1.3. Sistemas de refrigeração direta e indireta1.4. Fluidos refrigerantes<ol style="list-style-type: none">1.4.1. Designação numérica1.4.2. Fluidos mais utilizados1.4.3. Seleção de um fluido1.4.4. Fluidos refrigerantes secundários1.5. Relações pressão-temperatura<ol style="list-style-type: none">1.5.1. Pressão e sucção e temperatura correspondente1.5.2. Pressão de descarga e temperatura correspondente



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



- 1.6. Componentes fundamentais de um sistema de refrigeração mecânica
 - 1.6.1. Evaporador
 - 1.6.1.1. Efeito de refrigeração
 - 1.6.1.2. Transmissão térmica no evaporador
 - 1.6.1.3. Área do evaporador
 - 1.6.1.4. Caudal de ar a refrigerar
 - 1.6.1.5. Seleção de um evaporador
 - 1.6.2. Compressor
 - 1.6.2.1. Tipos de compressor
 - 1.6.2.2. Trabalho efetuado sobre o fluido refrigerante
 - 1.6.2.3. Desempenho de um compressor
 - 1.6.3. Condensador
 - 1.6.3.1. Dissipação de calor no condensador
 - 1.6.4. Válvula de expansão
- 1.7. Eficiência do sistema
 - 1.7.1. Coeficiente de eficiência (COP)
 - 1.7.2. Efeito da temperatura de evaporação no COP
 - 1.7.3. Efeito da temperatura de condensação no COP

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;
Trabalhos individuais e em grupo;
Avaliações;
Seminários.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. Refrigeração Industrial. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.

BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v

COMPLEMENTAR

BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. **Gestão estratégica de recursos humanos**. Lavras, MG: UFLA, 2000

MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000

ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tecnologia de Panificação e Massas		
CODIGO	ICA396		
PROFESSOR	Claudia Regina Vieira		
PRÉ-REQUISITO	ICA385		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	60 h	----	60 H
Número de Créditos		Período	
04		Oitavo	

EMENTA
Amidos: fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas, aplicações industriais. Processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais, raízes e tubérculos e tecnologia de seus produtos derivados. Produtos de Panificação e massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Ingredientes para panificação. Tecnologia de panificação, massas, amidos e derivados como suporte para as disciplinas: planejamento e projetos agroindustriais I e II e desenvolvimento de novos produtos e processos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. **Gestão estratégica de recursos humanos.** Lavras, MG: UFLA, 2000
MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Atlas, 2000
ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional.** 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Laboratório de Engenharia Bioquímica	COD	ICA397
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	ICA394		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
	----	45	45
Número de Créditos		Período	
03		8º (OITAVO)	

EMENTA
Cultivo aeróbio. Cultivo anaeróbio. Fermentação em estado líquido e semi sólido. Cultivo em Batelada, batelada alimentada e cultivo contínuo. Estequiometria e cinética microbiana. Reatores com enzimas e com células imobilizadas. Transferência de oxigênio em bioprocessos aeróbios e ampliação de escala. Purificação de produtos biotecnológicos.

OBJETIVOS
Geral:
Específicos:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



AVALIAÇÃO

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- ✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotechnologia Industrial**. São Paulo:Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4
- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotechnologia: avanços na agricultura e na agroindústria**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotechnologia) ISBN 8570611889.
- ✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.

COMPLEMENTAR

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tecnologia de Produção de Bebidas		
CODIGO	ICA123		
PROFESSOR	Érika Endo Alves		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03	030h	015h	045h
Número de Créditos		Período	
03		9º (Nono)	

EMENTA
Tecnologia de produção de bebidas alcoólicas fermentadas, destiladas e por mistura. Tecnologia de fabricação de refrigerantes e cerveja. Tecnologia da fabricação de sucos.

OBJETIVOS
Apresentar as tecnologias e legislação pertinentes às diferentes categorias de bebidas, os procedimentos e controle de qualidade necessários para a geração de bebidas seguras e de qualidade e a importância econômica deste segmento para o País.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO
1- Introdução à Tecnologia de bebidas; 2- Tecnologia e Legislação de água e bebidas isotônicas; 3- Processamento de café; 4- Tecnologia e Legislação de polpas, sucos, néctares e refrescos; 5- Tecnologia e Legislação de refrigerantes; 6- Bebidas alcoólicas fermentadas: cerveja; 7- Bebidas alcoólicas fermentadas: vinhos; 8- Bebidas alcoólicas destiladas; 9- Bebidas alcoólicas retificadas.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. Bebidas não alcoólicas: Ciência e Tecnologia. São Paulo: Blücher, 2010. 385p. BRIDGES, Milton Arlanden; MATTICE, Marjorie R. Food and beverage analyses. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1942. 344p. AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. Alimentos e



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



bebidas produzidos por fermentação. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p.

COMPLEMENTAR

BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos.** São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p.

CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotecnologia: manual de microbiologia industrial.** Zaragoza: 1993. 413p.

SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria.** Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p.

BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia Industrial.** São Paulo: Edgar Blucher, vol.1,2,3 e 4, 2001

VARNAM, A. H; SUTHERLAND, Jane P. **Bebidas : tecnologia, química y microbiologia.** Zaragoza: Acribia, 1997. 487p.

CHARALAMBOUS, George. **Analysis of foods and beverages: headspace techniques.** New York: 1978. 394p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Controle de Qualidade e Inspeção de Alimentos		
CODIGO	ICA124		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04h	045h	015h	060h
Número de Créditos		Período	
04		9º (Nono)	

EMENTA
Organização do Controle de Qualidade nas indústrias de alimentos. Normas e padrões de identidade e qualidade para matérias-primas e alimentos processados. Atributos de qualidade. Métodos de medida da Qualidade. Gestão de Qualidade Total. Garantia e certificação de qualidade. Planos de amostragem para qualidade microbiológica. Correlação entre medidas objetivas e subjetivas. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Controle de qualidade na indústria de alimentos como suporte para a disciplina de desenvolvimento de novos produtos e processos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Atlas, 2000
ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional.** 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Instalações Industriais de Alimentos		
CODIGO	ICA125		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
04h	045h	015h	060h
Número de Créditos		Período	
04		9º (Nono)	

EMENTA
Desenho técnico e tubulações para indústria de alimentos. Materiais e suas aplicações. Dimensionamento de elementos de tubulações e seus acessórios: válvulas, purgadores, filtros, conexões e suportes. Vapor. Projeto de instalação incluindo <i>Lay-Out</i> , planta isométrica e lista de materiais. Legislação.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Embalagens para Alimentos		
CODIGO	ICA126		
PROFESSOR	Érika Endo Alves		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	030h	015h	045h
Número de Créditos		Período	
03		9º (Nono)	

EMENTA
Classificação de materiais. Estrutura e propriedades de materiais. Aplicação e seleção de materiais. Conceitos e funções das embalagens. Embalagens metálicas, Embalagens plásticas: processos de obtenção, transformação e impressão. Embalagens de vidro. Embalagens celulósicas: tipos e características. Embalagens convertidas: processos de laminação e impressão. Recipientes de vidro. Embalagens para transporte. Interação alimento-embalagem. Equipamentos de embalagem. Reciclagem. Legislação pertinente. Projetos de embalagens. Controle de qualidade de embalagens: testes de laboratório.

OBJETIVOS
Apresentar os principais materiais empregados na produção de embalagens para alimentos, forma de produção, suas principais características, vantagens e desvantagens, tendências atuais em materiais e embalagens de alimentos. Demonstrar a importância das embalagens e da escolha realizada de forma criteriosa para a manutenção da qualidade e segurança dos produtos acondicionados.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">▪ Conceitos e funções das embalagens;▪ Embalagens metálicas;▪ Embalagens de vidro;▪ Embalagens celulósicas;▪ Embalagens plásticas;▪ Interação alimento-embalagem;▪ Legislação de materiais aplicados na indústria de alimentos e rotulagem de alimentos;▪ Controle de qualidade de embalagens;▪ Inovações tecnológicas em embalagens para alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

LIMA, L. C. O. **Padronização, classificação, embalagem e transporte de frutos e hortaliças**. Lavras, MG: UFLA. 2000, 110 p.
ANYADIKE, N.; JÖNCK, R. H. **Embalagens flexíveis**. São Paulo: Blucher, 2010. 127 p.
CAVALCANTI, P.; CHAGAS, C. **História da embalagem no Brasil**. São Paulo: Grifo, 2006. 253 p.

COMPLEMENTAR

MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Nanotecnologia em embalagens**, v.2, São Paulo: Blucher, 2010.
MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Materiais para embalagens**, v.3, São Paulo: Blucher, 2010.
MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Estudo de embalagens para o varejo: uma revisão literária**, v.4, São Paulo: Blucher, 2010.
CEREDA, M. P.; SANCHES, L. **Manual de armazenamento e embalagem: produtos agropecuários**. Botucatu: 1983. 194p.
SINDICATO DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Roteiro de inspeção de indústrias de materiais de embalagem**. São Paulo: Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Estado de São Paulo, 1995. 51p

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Laboratório de Tecnologia de Panificação e Massas	COD	ICA 380
PROFESSOR	Claudia Regina Vieira		
PRÉ-REQUISITO	ICA396 - Tecnologia de Panificação e Massas		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
2h	----	30h	30h
Número de Créditos		Período	
		9º (NONO)	

EMENTA
Trigo: Estrutura, Beneficiamento e Composição Química; Tecnologia de Panificação; Tecnologia de Bolos; Tecnologia de Biscoitos; Tecnologia de Extrusão e Massas.

OBJETIVOS
Promover aos discentes conhecimentos sobre assuntos técnicos abordados em tecnologia de panificação e massas permitindo sua futura inserção em indústrias e segmentos nessa área.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Prática 1 - Microscopia do amido;
Prática 2 – Propriedades gerais de amido: Claridade e consistência de pastas e géis de amido
Prática 3 – Poder de inchamento e índice de solubilidade de pastas de amido
Prática 4 – Extração e qualidade de glúten
Prática 5 – Padrão de identidade e qualidade de farinha de trigo
Prática 6 – Avaliação da qualidade de pães
Prática 7 – Influência dos ingredientes na qualidade de pães
Prática 8 – Influência dos ingredientes na qualidade de bolos
Prática 9 – Características de cozimento de massas alimentícias
Prática 10 – Avaliação física de biscoitos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



METODOLOGIA

Aulas práticas. Elaboração de relatórios em grupo. Avaliação escrita individual.

AVALIAÇÃO

Relatórios em grupo;
Avaliações individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

PAPE, G. A., BELEIA, J. E., CAMPOS, M. R., MAZZARI, R. C., DELLA, M e FERNANDES, V. L. N.. **Boletim de Pesquisa: Composição de Triticum e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias.** Editora Embrapa. RJ, 1982. 44p.

CLARETO, Silvia Silveira; PEREIRA, Accácia Júlia Guimarães. **Influência da formulação e da adição de substitutos de gordura na qualidade de pão de queijo.** 2000 83 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia.

BOBBIO, P. A., BOBBIO, F. O.. **Química do processamento de alimentos.** Editora Varela.SP,2001.143p.

COMPLEMENTAR

PAULA, Ruben Descartes de Garcia. **Alimentos: composição, valor nutritivo e dietético.** Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952.

BAKER, F. W. G. **Drought resistance in cereals.** Exeter: c1989. 222p.

FERREIRA, Carlos Magri. **Fundamentos para a implantação e avaliação da produção sustentável de grãos.** Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 228 p.

SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p.

FELLOWS, P. (Peter). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Estágio Curricular I		
CODIGO	ICA127		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
08h	0h	120h	120h
Número de Créditos		Período	
08		10º período	

EMENTA
Realização de atividades em indústrias, instituições de pesquisa públicas ou privadas, na área de Engenharia de Alimentos. Supervisão pelo Departamento. Apresentação do plano de trabalho e relatório individual, conforme normas de estágio propostas pelo Departamento de Engenharia

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Trabalho de Conclusão de Curso		
CODIGO	ICA128		
PROFESSOR	Maximiliano Saores Pinto		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
06h	045h	045h	090h
Número de Créditos		Período	
06		Decimo primeiro	

EMENTA
Desenvolvimento do projeto, do trabalho de pesquisa ou revisão, previamente aprovados junto a instituições públicas ou privadas e sob supervisão do professor orientador. Seminário com defesa do trabalho perante banca examinadora.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Estagio Curricular II		
CODIGO	ICA129		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	ICA127		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
08h	0h	120h	120h
Número de Créditos		Período	
08		11º (Décimo primeiro)	

EMENTA
Estágio supervisionado, previamente aprovado em empresas públicas ou privadas, sob orientação de um responsável na área de ciências agrárias. Deve possibilitar ao discente a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando ampliar sua formação profissional.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Gestão Ambiental		
CODIGO	ICA028		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	045h	-----	045h
Número de Créditos		Período	
03			

EMENTA
Política de desenvolvimento integrado e suas características. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Base legal e institucional para a gestão ambiental. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Iniciação a Pesquisa		
CODIGO	ICA051		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015h	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Conteúdo variado .

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Iniciação a docência		
CODIGO	ICA052		
PROFESSOR	Maximiliano Soares Pinto		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015h	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Iniciação a Extensão		
CODIGO	ICA053		
PROFESSOR	Anna Cristina de Almeida		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015h	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Participação em Eventos		
CODIGO	ICA054		
PROFESSOR	Danielle Soares Malveira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015h	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Participação em eventos diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Ciências de Alimentos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Internato Rural		
CODIGO	ICA064		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	-----	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Atividade desenvolvida por equipe multidisciplinar em um município previamente selecionado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Grupos de Estudos		
CODIGO	ICA087		
PROFESSOR	Claudia Regina Vieira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015h	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Atividades desenvolvidas em grupos de estudos relacionados às Ciências de Alimentos sob orientação de um professor.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Conservação dos Alimentos		
CODIGO	ICA130		
PROFESSOR	Roberta Careli Torres		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	15h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Operações básicas do processamento de alimento. Preservação dos alimentos: redução do teor de água: desidratação, secagem, redução parcial de água. Conservação por abaixamento da temperatura: resfriamento, congelamento. Conservação por tratamento térmico.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Contaminação e Deterioração de alimentos		
CODIGO	ICA131		
PROFESSOR	Anna Cristina de almeida		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	015h	030h	045h
Número de Créditos		Período	
03			

EMENTA
Principais contaminantes físicos, químicos e biológicos de alimentos. Reações químicas e físicas em alimentos em deterioração. Noções de métodos para conservação de alimentos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Legislação para Alimentos		
CODIGO	ICA132		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	---	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Política e legislação de alimentos no Brasil. Vigilância sanitária. Normas e controle sanitário de alimentos. Legislação aplicada na produção e comercialização de alimentos

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Microbiologia Ambiental		
CODIGO	ICA133		
PROFESSOR	Roberta Careli Torres		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Caracterização dos diferentes grupos de microrganismos no ambiente e suas estruturas de resistências e interações com homens, animais e vegetais. Microbiologia da água, ar e solo e sua importância em indústrias de alimentos.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Microbiologia Industrial		
CODIGO	ICA134		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Caracterização dos diferentes grupos de microrganismos utilizados em indústrias. Fatores que favorecedores para o crescimento microbiano em matérias primas e em processo industriais. Processamento, comercialização e legislação produtos biotecnológicos. Fabricação de cerveja e outros produtos fermentados.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Microbiologia Industrial		
CODIGO	ICA134		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Caracterização dos diferentes grupos de microrganismos utilizados em indústrias. Fatores que favorecedores para o crescimento microbiano em matérias primas e em processo industriais. Processamento, comercialização e legislação produtos biotecnológicos. Fabricação de cerveja e outros produtos fermentados.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Alimentos orgânicos		
CODIGO	ICA135		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	-----	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Alimentos Transgênicos		
CODIGO	ICA136		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	-----	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Conteúdo variado .

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópico em Processamento de Carnes e Derivados		
CODIGO	ICA137		
PROFESSOR	Rogério Souza		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	015h	030h	045h
Número de Créditos		Período	
03			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Produtos Lácteos		
CODIGO	ICA138		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	15 h	15 h	30 h
Número de Créditos		Período	
02		1º (Primeiro)	

EMENTA
Beneficiamento de Leite.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ Oetterer, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Ed. Manole. 2006. 612 p.
✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. Química de Alimentos . 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.
✓ Gava, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos . 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
COMPLEMENTAR
✓ P.J. Fellows, Tecnologia do Processamento de Alimentos - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p
✓ Behmer, M. L., Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
✓ Pereda, J. A. O., Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos , volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)
✓ Bobbio, P. A., Química do Processamento de Alimentos , 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6)
✓ FOX, P. F. Cheese: chemistry, physics and microbiology. Vol. 2, Major cheese groups . London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Tecnologia de Alimentos I		
CODIGO	ICA139		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02 h	15 h	15 h	30 h
Número de Créditos		Período	
02		3º (terceiro)	

EMENTA
Introdução à Elaboração de Projetos em Indústrias de Alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Aulas práticas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ STRINGHETA, Paulo César; MUNIZ, José Norberto. Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2003. 452p. ISBN 8572691723 (broch.).
✓ FORSYTHE, Stephen. J. Microbiologia da segurança alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002. vi, 424 p. (Biblioteca ArtMed. Nutrição e tecnologia de alimentos) ISBN 8573079886 (broch.).
✓ FELLOWS, P. (Peter). Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 8536306521.
COMPLEMENTAR
✓ BENDER, Arnold E. Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos . 4a ed. São Paulo: Liv. Roca, 1982. 212p.
✓ HOLANDA, Nilson. Planejamento e projetos . 3. ed. Rio de Janeiro: APEC, 1977. 402p.
✓ SIMÃO, Antonia Mattos. Aditivos para alimentos sob o aspecto toxicológico . São Paulo: Liv. Nobel, 1985. 274p. ISBN 8521302878 (broch.)
✓ VALERIANO, Dalton L. Gerencia em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia . São Paulo: Makron, 1998. 438p. ISBN 8534607095 (Broch.)
✓ EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 652 p. ISBN 857379075x (enc.).
✓ SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. Projetos de



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



empreendimentos agroindustriais. Viçosa: UFV, 2005. 308 p. ISBN 8572691596 (broch.)

✓ NEVES, Marcos Fava; CHADDAD, Fabio R; LAZZARINI, Sérgio G. **Gestão de negócios em alimentos.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 129 p. ISBN 8522102147 (broch).

✓ CALDAS, Fernando; PANDO, Felix. **Projetos industriais.** Rio de Janeiro: [19--]. 121p.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: ____/____/____

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Tecnologia de Alimentos II	COD	ICA-140
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 horas	45	-	45
Número de Créditos		Período	
03		Optativa	

EMENTA
Conteúdo variável em temas relacionados à tecnologia de Alimentos.

METODOLOGIA
Aulas expositivas Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ <input type="checkbox"/> ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. Editora Varela, 2008, 412 p.
✓ <input type="checkbox"/> FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar. Tradução Maria Carolina Minardi Guimarães e Cristina Leonhardt. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Eduardo César Tondo. Porto Alegre: Artmed, 2002, 424 p.
✓ <input type="checkbox"/> MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Microbiologia ambiental - 2. ed. Jaguariuna : EMBRAPA Meio Ambiente, 2008, 647 p.
COMPLEMENTAR
✓ <input type="checkbox"/> KASNOWSKI, M. C., MANTILLA, S. P. S., OLIVEIRA, L. A. T., FRANCO, R. M. Formação de biofilme na indústria de alimentos e métodos de validação de superfícies. Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária, n. 15, 2010.
✓ <input type="checkbox"/> OLIVEIRA, M. M. M., BRUGNERA, D. F., PICCOLI, R. H. Biofilmes microbianos na indústria de alimentos: uma revisão. Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 69, n. 03, 2010.
✓ <input type="checkbox"/> JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª Edição. Artmed Editora, 2005, 711p.
✓ <input type="checkbox"/> SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 1995, 479 p.
✓ <input type="checkbox"/> VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
✓



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Tecnologia de Ovos e Mel		
CODIGO	ICA141		
PROFESSOR	Rogério Marcos de Souza		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópico em Toxicologia de Alimentos		
CODIGO	ICA142		
PROFESSOR	Neide Judth Faria de Oliveira		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	----	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tratamento de resíduos da indústria de alimentos		
CODIGO	ICA143		
PROFESSOR	Fernando Colen		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Caracterização de resíduos. Comportamento de poluentes ambientais. Sistemas micro-canônicos, canônicos e macrocanônicos. Química de produção e transformação de poluentes e seus efeitos sobre a saúde, vegetação e materiais. Efeitos de mudanças climáticas em ecossistemas terrestres. Controle da poluição de cada um dos grandes segmentos do meio ambiente. Aspectos relacionados à legislação ambiental atual e noções de reciclagem de materiais poluentes.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Atlas, 2000
ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional.** 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Utilização de Produtos do Cerrado na Indústria de Alimentos		
CODIGO	ICA144		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chacua		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Caracterização de matérias-primas do cerrado e suas disponibilização para a indústria. Características de processamentos artesanais e seus aspectos culturais. Tecnificação de processamentos de matérias primas do cerrado para indústrias de alimentos. Aspectos relevantes para a criação de novos produtos e suas comercializações

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Desenho Computacional		
CODIGO	ICA145		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	015h	015h	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA
Emprego do computador para auxílio à confecção de desenhos técnicos. Programa CAD (<i>Computer Aided Design</i>). Configuração, personalização do programa CAD. Comandos para criação e modificação de objetos, contagem e impressão ou <i>plotagem</i> . Caracterização de desenhos técnicos confeccionados com o auxílio do computador.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Engenharia para Alimentos		
CODIGO	ICA146		
PROFESSOR	Igor Viana Brandi		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
02h	030h	----	030h
Número de Créditos		Período	
02			

EMENTA

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Estagio III		
CODIGO	ICA147		
PROFESSOR	Milton Nobel Cano Chauca		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	----	015	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Estágio supervisionado, previamente aprovado em empresas públicas ou privadas. Deve possibilitar ao discente a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando ampliar sua formação profissional.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Seminário de Avaliação pedagógica		
CODIGO	ICA148		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
01h	015h	-----	015h
Número de Créditos		Período	
01			

EMENTA
Evolução histórica considerando os objetivos do curso de Ciências de Alimentos, suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, além do currículo do curso. Avaliações interdisciplinares ao final de cada semestre, fortalecendo a visão sistêmica dos conteúdos trabalhados e reforçando a importância de cada tópico, através da compreensão de sua utilidade com relação ao todo.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



São Paulo: Atlas, 2000

ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Ecologia Geral		
CODIGO	ICA219		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	030h	15h	045h
Número de Créditos		Período	
03			

EMENTA
Conteúdo variado.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



DISCIPLINA Métodos Técnicas Trabalhos Acadêmicos			CÓDIGO ICA 245	
DEPARTAMENTO Setor de Ciências Básicas			SIGLA DA UNIDADE ICA	
PROFESSOR RESPONSÁVEL Fabiola Martins Monção Azevedo				
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA TOTAL
	TEÓRICAS	PRÁTICAS	TOTAL	
15	1	2	3	45
NÚMERO DE CRÉDITOS 3 créditos			PERÍODO Optativa	
PRÉ-REQUISITOS				

EMENTA

Utilização de recursos áudio visuais e técnicas de apresentação de seminários, palestras e monografias.

AValiação DO RENDIMENTO ESCOLAR

TIPO	DATA OU ÉPOCA	NO	VALOR EM
- Participação	Todo o período		
- Execução de trabalhos teóricos e práticos.			
TOTAL			100 créditos
AULAS TEÓRICAS			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



UNIDADES E ASSUNTOS	Nº da referência bibliográfica	Nº de horas aula
Apresentação oral de trabalhos – Técnicas para apresentação de Trabalhos		5 ha
1 Apresentação oral de trabalhos 1.1. A comunicação 1.2. O discurso 1.3. Exigências para uma boa apresentação oral 1.4. Defeitos observados	659.3 001.8	
2 Técnicas para a Apresentação de Trabalhos 2.1 – Pannel 2.2 – Fórum 2.3 – Simpósio 2.4 – Seminário	001.8 378 370	5 ha
3 – Utilização de Recursos Áudio Visuais 3.1 – Álbum seriado 3.2 – Quadro Branco 3.3 – Flip Chart 3.4 – Retro projetor 3.5 – Projetor de Slyds 3.6 – Data Show 3.7 – Portifólio	001.8 378	5 ha



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



TOTAL	15 ha
--------------	-------

AULAS PRÁTICAS

TÓPICOS E ASSUNTOS	Nº de horas aula
Apresentação oral de trabalhos, técnicas p/ apresentação de trabalhos / utilização de recursos áudio visuais / Dinâmicas utilizadas nas apresentações/seminários	
1. Apresentação oral de trabalhos 1.1. Exercício p/ postura e voz – Alongamento, relaxamento, aquecimento 1.2. Técnicas de Dicção. 1.3. Apresentações individuais sobre temas livres	5 ha
2. Técnicas p/ apresentação de trabalhos 2.1. Apresentação de trabalhos orais, em classe, sobre as várias técnicas sugeridas	5 ha
3. Utilização de recursos áudio visuais 3.1. Confecção de materiais áudio visuais 3.2. Apresentações em classe utilizando os recursos estudados	5ha
4. Dinâmicas utilizadas nas apresentações 4.1. Dinâmicas p/ apresentação do grupo 4.2. Dinâmicas p/ formação de equipes 4.3. Dinâmicas p/ sensibilização ao tema a ser trabalhado 4.4. Dinâmicas p/ encerramento dos trabalhos	5 ha



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



5. Seminário final	10 ha
5.1. Escolha de um tema pela turma, preparação e apresentação pública de um seminário utilizando técnicas e recursos estudados.	
TOTAL	30 ha

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº DE ORDEM	REFERÊNCIAS
001.8	Rey, Luis Planejar e Redigir Trabalhos Científicos. Edgar Blucher LTDA. SPaulo 1993 – 2ª ed.
378	Bordenave, Juan Diaz. Estratégias de Ensino, Aprendizagem, Vozes. Petrópolis RJ 1995. 16ª ed
370	Marques, Juracy C. - A Aula como processo. Editora Globo – Porto Alegre R.S. 1976 2ª ed.
316	Lima, Lauro de Oliveira. Treinamento em Dinâmica de Grupo. Vozes. Petrópolis RJ 1971 3ª ed.
796	Zemach – Bersini David. Solte-se: Método de relaxamento para saúde e a boa forma. Sunmmus Editorial – São Paulo SP. 1992.
659.3	Bardenave, Juan F. Diaz. O que é comunicação Editora brasiliense – SP 2003.

COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



PROGRAMA DE CURSO			
DISCIPLINA	Português Instrumental		
CODIGO	ICA246		
PROFESSOR			
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03h	015h	030h	045h
Número de Créditos		Período	
03			

EMENTA
Tópicos gramaticais básicos. Análise sintática. Compreensão e produção de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas linguísticas. Resenhas. Síntese textual.

OBJETIVOS

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003 CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v
COMPLEMENTAR
BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000 MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000 ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



COORDENAÇÃO DO CURSO

Data: __/__/__

Assinatura do Coordenador



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Campus Regional de Montes Claros
Curso de Engenharia de Alimentos



PLANO DE CURSO			
DISCIPLINA	Tópicos em Ciências Agrárias		
CODIGO	UNI010		
PROFESSOR	Maximiliano Soares Pinto		
PRÉ-REQUISITO	-----		
CARGA HORÁRIA			
Semanal	Total Teórica	Total Prática	Total Geral
03 h	45 h	-----	45 h
Número de Créditos		Período	
03		2º (segundo)	

EMENTA
Relações Humanas no Trabalho.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; Trabalhos individuais e em grupo; Avaliações; Seminários.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
✓ BOHLANDER, George; SNELL, Scott; SHERMAN, Arthur W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003
✓ CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Ozilea Clen Gomes. Administração de recursos humanos . São Paulo: Pioneira, 1993-95 2v.
COMPLEMENTAR
✓ BRITO, Mozar José de.; BRITO, Valéria da G. P.. Gestão estratégica de recursos humanos . Lavras, MG: UFLA, 2000
✓ MILKOVICH, George T; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos . São Paulo: Atlas, 2000
✓ ROBBINS, Stephen P. Fundamentos do comportamento organizacional . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

COORDENAÇÃO DO CURSO
Data: ____/____/____
_____ Assinatura do Coordenador