

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	CÓDIGO: EAL B - 208	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,67h		
REVISÃO: 04/2018		
I – COMPETÊNCIAS		
Formular e resolver modelos matemáticos com o uso do cálculo diferencial e integral para problemas físicos que envolvam duas ou mais variáveis independentes.		
II - HABILIDADES		
Reconhecer e manipular funções de várias variáveis independentes; localizar máximos e mínimos de funções de diversas variáveis; calcular derivadas parciais; calcular integrais múltiplas em coordenadas retangulares; calcular integrais duplas em coordenadas polares; calcular integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Funções de várias variáveis; Derivadas Parciais; Extremos de funções de diversas variáveis; Integrais duplas; Área e Volume; Integrais duplas em coordenadas polares; Integrais triplas; coordenadas cilíndricas e esféricas.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas teórico-expositivas; Resolução de problemas e exercícios.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica:		
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B . 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ACESSO VIRTUAL.		
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 2.		
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.		
Complementar:		
ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3.		
BOULOS, P.; ABUD, Z. I. Cálculo Diferencial e Integral II . São Paulo: Makron Books, 1999.		
RODRIGUES, A.C.D.; SILVA, A.R.H.S. Cálculo Diferencial e Integral a várias variáveis . Curitiba: Intersaberes, 2016. ACESSO VIRTUAL.		
SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Makron Books Pearson Education, 2003. v. 2.		
THOMAS, G. B.; HASS, J.; WEIR, M. D. Cálculo . 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ACESSO VIRTUAL.		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: FISICA GERAL E EXPERIMENTAL II	CÓDIGO: EAL B - 209	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80ha=66,7h		
REVISÃO: 04/2018		
I - COMPETÊNCIAS		
Aplicar as leis da Dinâmica e de Conservação de Energia no modelamento mecânico de pontos materiais e rígidos; utilizar as Leis de Momento Linear e Angular para Identificar os tipos de Colisões; aplicar cálculo vetorial no estudo da Cinemática Circular.		
II – HABILIDADES		
Interpretar os conceitos fundamentais da mecânica do ponto material e dos corpos rígidos em seus aspectos analíticos e experimentais, com o apoio do cálculo diferencial, articulando-as em modelamentos direcionados à Engenharia.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Cinemática Movimento uniforme. Velocidade instantânea. Movimento uniformemente variado. Velocidade angular. Aceleração centrípeta. As Três Leis de Newton Primeira lei de Newton. Referencias inerciais. Segunda lei de Newton. Definição de massa inercial. Terceira lei de Newton. Práticas de laboratório das leis de Newton. Lei de Conservação da Energia. Energia Potencial. Energia cinética. Trabalho. Teorema Trabalho-Energia cinética. Forças conservativas. Forças dissipativas. Potência. Práticas de laboratório de conservação da energia. Sistema de duas partículas. Sistema de n partículas. Centro de massa. Conservação do momento linear. Forças internas de um sistema. Forças externas de um sistema. Conservação do momento Linear. Conservação do momento Angular. Práticas de laboratório de conservação do momento linear. Colisões - Colisões elásticas uni e bi-dimensionais. Colisões inelásticas. Práticas de laboratório de colisões.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas teórico-expositivas. Resolução de problemas e exercícios. Modelamento Mecânicos que operam em 2D.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica: TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiro. Rio de Janeiro: LTC, 2011. JEWETT, JR. JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A., Princípios de Física, São Paulo: Cengage, 2014, v. 1. HALLIDAY, D. et.al. Fundamentos de Física 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>Complementar: YUONG, Hugh D. Física I: mecânica . 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. V. 1. FREDERICK J. KELLER ,W. EDUWARD GETTYS e MALCOLM J. SKOVE. Física, São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1. HIBBELER, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia. 12. Ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2011. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. SGUAZZARDI, M. M. M. U.; Física Geral. São Paulo: Pearson, 2014. ACESSO VIRTUAL.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA	CÓDIGO: EAL P-210	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80ha = 66,67h		
REVISÃO: 04/2018		
I - COMPETÊNCIAS		
Apresentar aos alunos os conceitos básicos sobre o pensamento químico aplicado à Engenharia de Alimentos e, desta forma, capacitá-los à tomada de decisões técnicas relacionadas e fundamentadas na racionalidade científica.		
II - HABILIDADES		
Ser capaz de compreender os conceitos teóricos e práticos sobre os principais compostos de carbono, visando a identificação de suas estruturas, nomenclatura e propriedades físicas.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Estrutura e propriedades do carbono. Estudo das principais funções orgânicas – fórmulas estruturais, grupamento funcional, sistemas de nomenclatura e propriedades físicas dos compostos: Alcano, Alceno, Alcino, Alcadienos, Compostos cíclicos, compostos aromáticos, compostos poli-insaturados, Haletos de alquila, Compostos oxigenados, Álcoois, Enóis, Fenóis, Ésteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos, Ésteres, Anidridos, orgânicos nitrogenados. Isomeria. Reações: propriedades e mecanismos.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica: BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed., São Paulo:Prentice Hall, 2011. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2006. IMPRESSO e ACESSO VIRTUAL. v. 1. BRUCE, P. Y. Química Orgânica., 4. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2006. v. 2. IMPRESSO e ACESSO VIRTUAL.</p> <p>Complementar: PICOLO, K. C. de A.. Química Orgânica. São Paulo: Pearson, 2014. ACESSO VIRTUAL. BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W.H.; CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. 9. ed. Introdução à química geral, organica e bioquímica. São Paulo: Cengage, 2012. McMURRY, J. Química Orgânica Combo. 7. ed., São Paulo:Cengage, 2012. BRUCE, P.Y. Fundamentos de Química Orgânica. 2. ed., São Paulo: Pearson, 2014. ACESSO VIRTUAL. FARIA, D.S.. Ciência da Natureza Química. São Paulo:Intersaberes. São Paulo. 2016. ACESSO VIRTUAL.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: MECÂNICA GERAL	CÓDIGO: EAL B - 211	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 80ha=66,7h		
REVISÃO: 04/2018		
I – COMPETÊNCIAS		
Aplicar os conceitos de Cinemática e dinâmica do corpo rígido. Sistemas de corpos rígidos. Cinemática e dinâmica da rotação. Leis de conservação da energia e dos Momentos linear e angular.		
II - HABILIDADES		
Identificar e utilizar os conceitos fundamentais da mecânica geral em seus aspectos analíticos e experimentais, com o apoio do cálculo diferencial, aplicando-as em modelamentos direcionados à Engenharia.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Forças no plano; Forças no espaço; Sistema Equivalente de Forças; Estática dos Corpos Rígidos em duas Dimensões; Estática dos Corpos Rígidos em três Dimensões; Forças Distribuídas; Estruturas; Vigas; Cabos; Atrito; Momento de Inércia. Princípios de Dinâmica; Cinética dos Sistemas de Pontos Materiais; Cinemática dos Corpos Rígidos; Movimentos Absolutos; Movimentos Relativos; Cinemática dos Corpos Rígidos; Momentos de Inércia; Força, Massa e Aceleração; Trabalho e Energia; Impulso e Quantidade de Movimento; Dinâmica dos Sistemas não Rígidos.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas teórico-expositivas. Resolução de problemas e exercícios.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica: HIBBELER, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia. 12. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2011. IMPRESSO E ACERVO VIRTUAL. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2011. IMPRESSO E ACERVO VIRTUAL. KRAIGE, L. G.; MERIAM, J. L. Mecânica para Engenharia: Dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>Complementar: BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. 5ª Ed. São Paulo: Makron, 2012. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: Estática. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. YOUNG H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. IMPRESSO E ACERVO VIRTUAL. DUARTE, D. A. Mecânica básica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. ACESSO VIRTUAL. SHAMES, I. H. Estática: Mecânica para engenharia. Tradução de Marco Túlio Corrêa de Faria, 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. ACESSO VIRTUAL)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA GERAL	CÓDIGO: EAL P-212	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 100 ha = 83,3 h		
REVISÃO: 04/2018		
I - COMPETÊNCIAS		
Aplicar os conceitos de: Classificação dos micro-organismos; estrutura e morfologia das células eucarióticas e procarióticas; curva de crescimento; fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento; microscopia; genética microbiana; normas adotadas no laboratório de microbiologia de alimentos; normas de técnicas laboratoriais de análise microbiológica de alimentos; contagem de microrganismos em placa; preparo de amostras para análise microbiológica.		
II - HABILIDADES		
Ser capaz de compreender as estruturas celulares e suas funções; utilizar técnicas de coloração para identificar morfologias; Ser capaz de realizar atividades de laboratório sobre técnicas de análise microbiológica de alimentos, envolvendo as diversas etapas do método analítico.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Classificação e características dos microrganismos; Normas adotadas no laboratório, equipamentos e materiais; Estrutura e morfologia das células eucarióticas e procarióticas; Utilização de bico de Bunsen; Nutrição, Curva de crescimento microbiano e fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento microbiano; Microscopia; Ação de agentes químicos e físicos que afetam o crescimento microbiano; Efeito do calor sobre o crescimento microbiano e antisséptico; Tipos de meios de cultura; Preparo acondicionamento e controle de qualidade de meios; Efeito do pH, pressão osmótica, cristal violeta no crescimento; Esterilização; Funcionamento da autoclave e Fluxo laminar; Técnicas de inoculação; Técnicas de coloração microbiana; Preservação de culturas puras; Semeadura e contagem de microrganismo; Conservantes e antibióticos; Análise de contaminação do ambiente; Análise de leveduras e bolores; Obstáculos de Leinstner, Antibióticos.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas com recursos audiovisuais; aulas práticas no Laboratório de Microbiologia.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica:		
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L.. Microbiologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. IMPRESSO e ACESSO VIRTUAL.		
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 3 ed. São Paulo:Atheneu, 2008.		
PELCZAR, JR. M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . São Paulo: Makron Books, 1995. v.1.		
Complementar:		
BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B.. Microbiologia básica . São Paulo: Atheneu, 1998.		
HÖFLING, J.F.; GONÇALVES, R.B. Microscopia de Luz em Microbiologia. Morfologia Bacteriana e Fungica . 1. ed. 2008. São Paulo:Artmed. 244 p.		
PARKER, J.; MARTINKO, J.M.; MADIGAN, M.T.. Microbiologia de Brock . 10. ed. São Paulo:Pearson.		

PLANO DE DISCIPLINA

2008. ACESSO VIRTUAL.
SEHNEM, N.T. **Microbiologia e Imunologia**. São Paulo:Pearson. 2015. ACESSO VIRTUAL.

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: CIÊNCIA DOS MATERIAIS	CÓDIGO: EAL P - 213	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 40ha = 33,33h		
REVISÃO: 04/2018		
I - COMPETÊNCIAS		
Utilizar o pensamento crítico sobre os materiais utilizados na Engenharia de Alimentos, a fim de aplicá-lo na tomada de decisões técnicas, fundamentadas na racionalidade científica.		
II - HABILIDADES		
Entender corretamente termos como estrutura cristalina e arranjos atômicos dos sólidos. Adquirir a linguagem científica utilizado na descrição de transformações no estado sólido. Compreender as diferenças científicas entre os materiais metálicos, poliméricos, cerâmicos e compósitos aplicados à Engenharia.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Estrutura Cristalina, arranjos atômicos e soluções sólidas (intersticial e substitucional). Fenômenos de difusão no estado sólido. Defeitos cristalinos. Processos de solidificação, encruamento e recristalização. Diagramas de fase. Materiais cerâmicos. Polímeros. Compósitos e sinergia em materiais de interesse da Engenharia.		
IV - METODOLOGIA		
Aulas expositivas e experimentais com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V - AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI - BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica: ASKELAND, D.R., PHULÉ, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo:Cengage, 2014. COLPAERT H. Metalurgia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. Ed. Blücher, 4. ed., São Paulo: Ed Blücher, 2008. CALLISTER,W.D. Ciências e Engenharia de Materiais Uma Introdução. 7. ed, Rio de Janeiro:LTC, 2011.</p> <p>Complementar: PEREIRA, C. P. M.. Mecânica dos materiais avançadas. Rio de Janeiro: Interciências, 2014. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. SHACKELFORD, J.F. Ciência dos Materiais. São Paulo:Ed. Pearson Prentice Hall, 2008. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. BRANDT, D.A., WARNER, J.C. Metallurgy Fundamentals. Ed. Goodheart-Willcox, 2005. PAVANATI, H. C., Ciência e tecnologia dos materiais. São Paulo:Pearson Education do Brasil, 2015. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. VAN VLACK, L.H. Princípio de Ciências e Tecnologia dos Materiais. Rio de Janeiro:Ed. Campus, 1984.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: ÉTICA E CIDADANIA	CÓDIGO: EAL B - 214	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 40ha = 33,3h		
REVISÃO: 04/2018		
I – COMPETÊNCIAS		
<p>Apresentar as bases conceituais: ética, moral, valores, senso moral e consciência, juízo de fato e juízo de valor. Avaliar as concepções de ética e moral, relativismo ético, ética nas organizações, ética e poder e ética e democracia. Debater o papel da ética na construção da cidadania. Contextualizar os Direitos Humanos, o desafio da inclusão social, as políticas de diversidade (afrodescendentes, indígenas e pessoas com deficiência) e as ações assistivas.</p>		
II - HABILIDADES		
<p>Ser capaz de adotar elementos para a reflexão ética nos variados contextos sociais de atuação e desenvolver a habilidade para a resolução de conflitos de ordem ética derivados da interação social. Compreender historicamente a evolução da ética e dos direitos humanos, destacando o caso brasileiro, os desafios para a construção da cidadania no país e a necessidade de ações de inclusão social para afrodescendentes, indígenas e pessoas com deficiência.</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Ética e moral: diferenças. A ética como disciplina filosófica. A moralidade das ações e a necessidade da ética; Ética, responsabilidade e política. Construção histórica da cidadania e cidadania no Brasil; Direitos humanos (direitos individuais, direitos sociais e direitos de fraternidade); Inclusão social e valorização das diferenças: o desafio brasileiro. Ética nas organizações.</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>Aulas expositivas e experimentais com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica: CHAUI, M. Convite à filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2014. GALLO, S. Ética e cidadania: caminhos da filosofia. 20. ed. Campinas: Papyrus, 2014. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL. CUNHA, M. L.; GOUVEIA, Lene Revoredo. A ética como fundamento dos projetos humanos. São Paulo: Saraiva, 2011. PEGORARO, O.. Ética dos maiores mestres através da história. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.</p> <p>Complementar: CORTELA, M.S.; LA TAILLE, Y. Nos labirintos da moral. Campinas: Papyrus/7 Mares, 2013 ACESSO VIRTUAL. MONDAINI, M. Direitos humanos. São Paulo: Contexto, 2006. ACESSO VIRTUAL. MORIN, E. Os setes saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000. NOVAES, A. Ética. São Paulo: Cia. das Letras, 2007. PINSKY, J. Práticas de cidadania. São Paulo: Contexto, 2004. IMPRESSO E ACESSO VIRTUAL.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA	CÓDIGO: EAL P-215	PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 100 ha = 83,3h		
REVISÃO: 04/2018		
I - COMPETÊNCIAS		
Apresentar os fundamentos da Físico-Química, com o propósito prático de prover aos educandos conhecimentos básicos sobre o pensamento químico aplicado à Engenharia de Alimentos, capacitando-o à tomada de decisões técnicas relacionadas e fundamentadas na racionalidade científica.		
II - HABILIDADES		
Ser capaz de empregar os conhecimentos teóricos e práticos sobre gases, termodinâmica, equilíbrios físicos e soluções na Engenharia de Alimentos.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Estado gasoso: propriedades PVT de gás ideal e gases ideais; equação de Van der Waals; princípio dos estados correspondentes; Condições de equilíbrio e regra das fases: sistema de um e de mais de um componente; Propriedades de líquidos e sólidos - Propriedades Coligativas: Abaixamento do Ponto de Ebulição e Elevação do Ponto de Ebulição do Solvente Sóluto: Crioscopia e Ebulioscopia. - Pressão Osmótica: Definição. Equação de van't Hoff e Osmometria (Tonoscopia); Misturas- Coloides e Dispersões. Classificação e Preparo; Termoquímica Entalpia. Efeitos térmicos sensíveis e latentes. Entalpia Padrão de Reação. Entalpia padrão de Formação. Entalpia padrão de combustão; 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 sem Múltiplas Etapas. Mecanismos de Reação.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais e trabalhos individuais e em grupo.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
Básica: ATKINS, P. W. Físico-química . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v.1 CASTELLAN, G. W. Fundamentos de físico-química 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986. MOORE, W.J. Físico-Química . 4. ed. Edgar Blücher: São Paulo, 2013. v. 1.		
Complementar: RANGEL, R. N. Práticas de físico-química . 3º ed. Edgard Blücher, 2013. RUSSELL, J.B. Química geral . 2. ed. São Paulo: Makron, 1994. BALL, D. W. Físico-química . São Paulo: Cengage, 2013. v.2 SHRIVER, D. F. et. al Química inorgânica . Porto Alegre: Bookman, 2008. ATKINS, P. W. Físico-química . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v.2		