



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba – Minas Gerais
Av. Manoel Bandeira, 460 - Bairro: Veredas - 39.440-000



EDITAL Nº 001/2017
MONITORIA REMUNERADA E VOLUNTÁRIA - IECT/UFVJM – CAMPUS JANAÚBA

SELEÇÃO DE MONITORES REMUNERADOS E VOLUNTÁRIOS DO INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – CAMPUS JANAÚBA.

O INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – CAMPUS JANAÚBA, torna público que estão abertas inscrições para o processo de seleção de monitores remunerados e voluntários.

1. DOS OBJETIVOS

1.1 O Programa de Monitoria tem por objetivo dar suporte ao corpo discente, visando à melhoria do rendimento acadêmico e estimular os estudantes para o exercício da carreira docente.

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1 – Poderá inscrever-se para o exame de seleção, o discente:

- a) Regularmente matriculado no Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia, que comprove já ter obtido aprovação na unidade curricular objeto da seleção, com média igual ou superior a 70,0 (setenta).
- b) Que dispuser de horários livres, compatíveis com os estipulados pelo professor supervisor.

2.1.2 – Não havendo inscrição de nenhum candidato com nota igual ou superior a 70,0 (setenta), os candidatos que apresentarem nota igual ou superior a 60,0 (sessenta), poderão se inscrever, mantidas as demais exigências.

2.1.3 – O candidato que tiver integralizado unidade curricular equivalente àquela, objeto da seleção, deverá anexar aos documentos, uma declaração do professor responsável pela unidade curricular cursada, comprovando que o conteúdo programático é equivalente.

2.1.4 – O candidato deverá manifestar no formulário de inscrição a modalidade de monitoria que concorrerá, podendo optar pela monitoria remunerada, voluntária ou ambas.

2.1.5 – As inscrições serão realizadas conforme disposto a seguir:

Período: 07 a 08 de junho de 2017.

Local: Secretaria da Coordenação.

Horário: 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00.



Documentação: Formulário de Inscrição devidamente preenchido (ANEXO III), Histórico Escolar (imprimir do SIGA) com os dados do candidato, contendo obrigatoriamente a nota da unidade curricular objeto desta seleção.

3. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Data: 09 de junho de 2017.

Local: Conforme ANEXO I

Horário: Conforme ANEXO I

3.1 – O candidato deverá comparecer ao local das provas no horário estabelecido, devendo apresentar ao professor o seu Histórico Escolar (imprimir do SIGA), contendo obrigatoriamente seu CRA, que terá peso igual ao da avaliação específica.

4. DA SELEÇÃO

4.1 – A seleção dos monitores remunerados ou voluntários será feita mediante realização de avaliação específica sobre o conteúdo programático da unidade curricular (prova teórica/prática).

4.1.2 – Será considerado aprovado no exame de seleção o candidato que obtiver nota final igual ou superior a 60% (sessenta por cento).

4.1.3 – Ocorrendo empate no resultado de seleção, serão observados para efeito de desempate, pela ordem, os seguintes critérios:

- I - Maior nota na unidade curricular objeto da seleção.
- II - Maior CRA.
- III - Candidato com maior idade.

4.1.4 – O resultado do processo seletivo será divulgado pela Unidade Acadêmica/Departamento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a sua realização.

4.1.5 – Este processo seletivo terá validade por um semestre letivo, podendo ser prorrogado por igual período, dentro do mesmo ano letivo, a critério do professor supervisor, responsável pela unidade curricular.

4.1.6 – Havendo vaga para monitores dentro do período de validade do Edital, esta poderá ser imediatamente ocupada por outro discente aprovado, respeitada a ordem classificatória.

4.1.7 – Não havendo candidato classificado no processo seletivo para monitoria remunerada ou voluntária, será publicado novo Edital para seleção de monitores.

4.1.8 – A monitoria voluntária será concedida aos discentes que concorreram e foram classificados pelo processo de seleção das unidades curriculares específicas para monitores voluntários.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba – Minas Gerais
Av. Manoel Bandeira, 460 - Bairro: Veredas - 39.440-000



4.2 – Este processo seletivo será válido para o 1º (primeiro) semestre letivo de 2017.

4.3 – O preenchimento das vagas será pela ordem de classificação, sendo que a cada desistência será chamado o próximo candidato classificado.

4.4 – Não havendo outro candidato aprovado, a pedido do professor responsável pela disciplina, outro edital poderá ser aberto para preenchimento da vaga, de acordo com os termos da Resolução nº 01 – CONSEPE, de 05 de março de 2015.

5. DO RESULTADO

5.1 – O resultado deste processo seletivo será divulgado no dia 20 de junho de 2017.

5.2 – A publicação do resultado será divulgado em duas listas contendo, a primeira, a classificação de todos os candidatos que optaram no formulário de inscrição pela monitoria remunerada e a segunda, dos candidatos que optarem pela monitoria voluntária.

6. DOS RECURSOS

6.1 – Havendo recursos, estes deverão ser encaminhados, em primeira instância, à Congregação da Unidade Acadêmica.

6.1.1 – Da decisão da Congregação, caberá em última instância, recurso ao Conselho de Graduação (CONGRAD).

6.1.2 – O prazo para impetração de recurso é de 02 (dois) dias úteis, incluído o dia da divulgação do resultado do processo seletivo.

7. DA ADMISSÃO E EXERCÍCIO DA MONITORIA

7.1 – A admissão no Programa de Monitoria obedecerá à ordem de classificação dos candidatos de acordo com as vagas existentes.

7.2 – Até o dia 23 de junho de 2017, o discente selecionado para exercer a função de monitor deverá entregar na DAA/PROGRAD (sala da DRCA – *Campus Janaúba*), os seguintes documentos:

- I - Cadastro do Monitor, informando endereço, telefone, e-mail e dados bancários.
- II - Termo de Compromisso do Monitor, devidamente assinado pelo discente e pelo docente responsável pela unidade curricular.
- III - Cópia dos documentos de identidade, CPF e comprovante de conta bancária.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba – Minas Gerais
Av. Manoel Bandeira, 460 - Bairro: Veredas - 39.440-000



7.2.1 – O não cumprimento do prazo para entrega da documentação, implicará na perda da bolsa de monitoria.

7.3 – O Termo de Compromisso do Monitor será firmado entre o discente e a UFVJM, com a anuência da Unidade Acadêmica, no ato da admissão.

7.4 – As atividades do monitor obedecerão, em cada semestre letivo, a um Plano de Trabalho elaborado pelo professor supervisor.

7.5 – A monitoria será exercida somente em dias letivos, de acordo com o Calendário Acadêmico vigente.

7.6 – A monitoria será exercida em regime de 48 (quarenta e oito) horas mensais, exceto nos meses em que não houver dias letivos suficientes para tal. Nesses meses, as atividades desenvolvidas corresponderão a 24 (vinte e quatro) horas mensais.

8. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 – A bolsa de monitoria tem caráter transitório, não é acumulável com nenhum outro tipo de bolsa no âmbito da UFVJM – exceto bolsas de auxílio – ou empregos de quaisquer naturezas, não gerando vínculo empregatício.

8.2 – Dentro do mesmo semestre letivo não será permitido o exercício simultâneo de monitoria pelos discentes, seja remunerada ou voluntária.

8.3 – O monitor deverá, até o dia 20 (vinte) de cada mês, entregar o relatório de acompanhamento e monitoramento das atividades de monitoria ao professor supervisor.

8.4 – O monitor deverá encaminhar seu Atestado de Frequência à DAA/PROGRAD (sala da DRCA – Campus Janaúba), até o dia 20 (vinte) de cada mês.

8.5 – Os casos omissos ou situações não previstas, serão resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE.

Janaúba/MG, 06 de junho de 2017.

Renata de Oliveira Gama
Diretora do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – IECT



ANEXO I

RELAÇÃO DO NÚMERO DE VAGAS E LOCAL PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

MONITORIA REMUNERADA E VOLUNTÁRIA:

Conteúdo/Disciplina Objeto	Qtd. de bolsas remuneradas	Qtd. de bolsas voluntárias	Horário das provas	Sala	Nota e aprovação exigida para inscrição
ÁLGEBRA LINEAR (CTJ002)	01	01	15:00 às 17:00	303	70,0
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO (CTJ013)	-	01	10:00 às 12:00	Lab. Informática	70,0
BIOLOGIA CELULAR (CTJ011)	01	-	09:00 às 11:00	Lab. Biologia	70,0
BIOQUÍMICA (CTJ012)	-	01	10:00 às 12:00	Lab. Química	70,0
DESENHO E PROJETO PARA COMPUTADOR (CTJ018)	-	01	10:00 às 12:00	Lab. Informática	70,0
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E INTEGRAIS (CTJ009)	-	01	15:00 às 17:00	201	70,0
FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS (CTJ015)	01	-	15:00 às 17:00	201	70,0
FENÔMENOS MECÂNICOS (CTJ006)	01	-	15:00 às 17:00	303	70,0
FÍSICO-QUÍMICA (CTJ016)	01	-	15:00 às 17:00	201	70,0
FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL (CTJ001)	01	-	13:00 às 15:00	302	70,0
FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS (CTJ005)	01	-	15:00 às 17:00	201	70,0
FUNDAMENTOS DE TRABALHO INTELLECTUAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CTJ166)	01	-	15:00 às 17:00	303	70,0
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO (CTJ008)	01	-	10:00 às 12:00	Lab. Informática	70,0
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (CTJ014)	01	-	13:00 às 15:00	305	70,0
QUÍMICA TECNOLÓGICA I (CTJ003)	01	-	13:00 às 15:00	302	70,0
QUÍMICA TECNOLÓGICA II (CTJ007)	01	01	13:00 às 15:00	302	70,0



ANEXO II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO POR CONTEÚDO/DISCIPLINAS

CONTEÚDO/DISCIPLINA	ÁLGEBRA LINEAR (CTJ002)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema Lineares2. Matrizes3. Espaço vetorial4. Subespaço5. Transformação Linear6. Autovalores7. Polinômio Característico.
BIBLIOGRAFIAS	<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.2. CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino R.; COSTA, Roberto C. F. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 2003.3. KOLMAN, Bernard; HILL, David. Introdução à álgebra linear: com aplicações, 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BOLDRINI, J. L et al. Álgebra linear. 3. Ed. São Paulo: Harbra, 1980.2. LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. 8.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.3. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear, 3. ed. Porto Alegre: Bookman. (Coleção Schaum).4. SANTOS, Reginaldo J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear. Belo Horizonte: UFMG, 2007.5. SANTOS, Nathan M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear, 4.ed. São Paulo: Thomson, 2007.

CONTEÚDO/DISCIPLINA	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO (CTJ013)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Função Recursiva2. Ponteiros e vetores3. Passagem de parâmetros com ponteiros4. Acesso de arquivos sequenciais5. Acesso de arquivos aleatórios
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec. 2005. ISBN 85-7522-073-X (broch.).2. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 1997. ISBN 85-346-0595-5.3. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC. 2007. ISBN 85-216-1519-1.



CONTEÚDO/DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR (CTJ011)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Membranas2. Citoesqueleto3. Sistema de Endomembranas4. Núcleo Interfásico5. Mitocôndria6. Cloroplasto7. Síntese Proteica8. Replicação
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 5ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.2. COOPER, G.M e HAUSMAN, R.E. A célula: uma abordagem molecular. 3 ed.. Porto Alegre: Artmed, 2007. 3. LODISH, H. et al. Biologia celular e molecular. 5ed., Porto Alegre : Artmed, 2005.4. NORMAN, R.I. e LODWICK, D. Biologia Celular - Série Carne e Osso. 1ed., Elsevier, 2007.5. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula. 2. ed. São Paulo: Manole, 20076. DE ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ed., Guanabara Koogan S/A, Rio de Janeiro, 2006.7. BRUCE ALBERTS; DENNI BRAY; KAREN HOPKIN; ALEXANDER JOHNSON; JULIAN LEWIS; MARTIN RAFF; KEITH ROBERTS PETER WALTER. Fundamentos da Biologia Celular. 3 ed. Artmed 2011

CONTEÚDO/DISCIPLINA	BIOQUÍMICA (CTJ012)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Estrutura da molécula da Água, Propriedades físicas e químicas, Propriedades coligativa2. Equilíbrio da água, pH e Sistemas tamponantes3. Estrutura e função dos carboidratos4. Estrutura e função dos lipídios5. Estrutura, função, classificação e propriedades dos aminoácidos6. Estrutura, função, propriedades das proteínas7. Estrutura, função e propriedades das enzimas8. Estrutura e função dos nucleotídeos e ácidos nucleicos9. Metabolismo de Carboidratos (glicólise, ciclo do ácido cítrico, cadeia transportadora de elétrons, fosforilação oxidativa, fotossíntese, gliconeogênese, glicogenólise, via das pentoses fosfato)
BIBLIOGRAFIAS	<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BERG, J.; TYMOCZKO, J.; STRYER, L. Bioquímica. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014.2. CAMPBELL, M. K; FARRELL, S.O. Bioquímica – Combo. Tradução da 1ª ed. Americana. Thomson – Cengage Learning. 2008.3. NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger. Princípios de Bioquímica. 6.ed.



	<p>Porto Alegre: Artmed. 2014.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. 4.ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.2. DEVLIN, T.M. Manual de bioquímica: com correlações clínicas. 6.ed. São Paulo, SP: Blücher, 2007.3. KOOLMAN, J.; ROHM, K.-H. Bioquímica: texto e atlas. Tradução de Edison Capp. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED. 2005.4. MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.5. VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
--	---

CONTEÚDO/DISCIPLINA	DESENHO E PROJETO PARA COMPUTADOR (CTJ018)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao desenho técnico.2. Normatização em desenho técnico.3. Projeções e vistas ortográficas.4. Desenhos em perspectiva.5. Introdução ao software (CAD).6. Cortes e secções.7. Escalas e dimensionamento.8. Desenho assistido por computador (CAD) Modelagem básica de peças.9. Edição e alterações de projeto de peças.10. Configurações de peças e tabelas de projeto. Projeto de montagens.
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 7. ed. São Paulo: Globo. 2002.2. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU/EDUSP. 1974.3. SILVA, A.; TAVARES, C.; LUIS, J. S. Desenho técnico moderno. Tradução: Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

CONTEÚDO/DISCIPLINA	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E INTEGRAIS (CTJ009)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Equações diferenciais ordinárias. Introdução.2. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem.3. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem.4. Equações diferenciais ordinárias de ordem superior.5. Sistemas de equações diferenciais.6. Soluções em séries de potência para Equações lineares.7. Transformada de Laplace.8. Equações diferenciais parciais (elípticas, parabólicas e hiperbólicas).



BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. WILLIAM, E.B., RICHARD, C.D. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8º Ed., Editora LTC. 2006.592. ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. Equações diferenciais, 3º Ed., São Paulo: Editora Pearson Makron Books. 2008, vol. 1.3. SIMMONS, G.F.; KRANTZ, S. G. Equações diferenciais, Teoria, técnica e prática; Editora Mc Graw Hill, São Paulo. 2008.
----------------------	---

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS (CTJ015)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Cargas elétricas2. Campo elétrico3. Lei de Gauss4. Energia e potencial eletrostático5. Condutores6. Dielétricos e capacitores7. Circuitos e correntes8. Campo magnético9. Leis de Ampère e de Faraday10. Indutância11. Propriedades magnéticas da matéria12. Equações de Maxwell13. Ondas eletromagnéticas
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.. Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013.2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a. ed., LTC. 2007.3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a. ed, LTC. 2009, vol. 24. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a. ed., Edgard Blücher. 20135. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FENÔMENOS MECÂNICOS (CTJ006)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Grandezas físicas e sistemas de unidades.2. Vetores.3. Cinemática e dinâmica da partícula.4. Leis de Newton e referenciais inerciais.5. Trabalho e energia.6. Conservação da energia.7. Conservação do momento linear.8. Rotações.9. Conservação do momento angular.



BIBLIOGRAFIAS	<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.. Fundamentos de Física - Mecânica, 9a ed., LTC, 2013.2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica - Mecânica, 1a ed., LTC, 2007.3. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a ed., LTC, 2009, vol. 1. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5a ed., Edgard Blücher, 2013.2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12a ed., Addison Wesley, 2008.3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E.. Física, 5a ed., LTC, 2003, vol. 1.
----------------------	---

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FÍSICO-QUÍMICA (CTJ016)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. SISTEMAS TERMODINÂMICOS<ol style="list-style-type: none">1.2 - Conceitos fundamentais: Sistema, vizinhança, fronteira, processos, equilíbrio, propriedades intensiva e extensiva.2. GASES E FASES CONDENSADAS<ol style="list-style-type: none">2. 1 - Lei dos gases ideais;2. 2 - Misturas de gases;2. 3 - Determinação das massas molares dos gases;2. 4 - Noções da teoria cinética dos gases e de suas consequências;2. 5 - Gases reais e a equação de van der Waals;2. 6 - Definição de fases condensadas;2. 7 - Coeficientes de dilatação térmica e compressibilidade;2. 8 - Calores de Fusão;2. 9 - Propriedades de líquidos;2. 10 - Diferenças estruturais entre sólidos, líquidos e gases;3. PRINCÍPIOS DA TERMODINÂMICA<ol style="list-style-type: none">3. 1 - Leis da Termodinâmica e suas aplicações em sistemas físico-químicos.3. 2 - O princípio zero da termodinâmica.3. 3 - Energia e a primeira lei da termodinâmica.3. 4 - Calor e trabalho para vários processos.3. 5 - Entalpia e Capacidade calorífica.3. 6 - Aplicação do 1º princípio da termodinâmica às reações químicas.3. 7 - O 2º princípio da termodinâmica: A função entropia.3. 8 - Cálculo da variação de entropia para processos reversíveis e irreversíveis.3. 9 - Energia livre e critério para equilíbrio.3. 10 - A 3ª Lei da termodinâmica.3. 11 - Equações Fundamentais da Termodinâmica4. EQUILÍBRIO QUÍMICO<ol style="list-style-type: none">4. 1 - Espontaneidade e equilíbrio. Equilíbrio químico.4. 2 - Potencial químico. Energia de Gibbs em misturas.



	<p>5. SOLUÇÕES IDEAIS E PROPRIEDADES COLIGATIVAS</p> <p>5. 1 - Tipos de soluções e Solução ideal.</p> <p>5. 2 - Lei de Raoult</p> <p>5. 3 - Potencial químico da solução ideal.</p> <p>5. 4 - Solução diluída ideal e lei de Henry.</p> <p>5. 5 - Propriedades coligativas.</p>
BIBLIOGRAFIAS	<p>Bibliografia Básica:</p> <p>1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-Química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC.2012, v.1.</p> <p>2. CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC. 1986.</p> <p>3. PILLA, L.; SCHIFINO, J. Físico-Química I: termodinâmica química e equilíbrio químico. Porto Alegre: UFRGS EDITORA, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.2.</p> <p>2. MOORE, WJ. Físico-química. Tradução: Helena Li Chun, Ivo Jordan, Milton Caetano Ferreroni, Supervisão Ivo Jordan. São Paulo: Edgard Blücher. 1976, v. 1.</p> <p>3. NETZ, P.A.; ORTEGA, G.G. Fundamentos da físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed. 2002.</p> <p>4. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2005, v.1</p> <p>5. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006, v.2.</p>

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL (CTJ001)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<p>1. Limite e Continuidade:</p> <p>Definição, propriedades e operações</p> <p>Formas indeterminadas</p> <p>Limites no Infinito e limites infinitos</p> <p>Limites fundamentais</p> <p>2. Derivada:</p> <p>Regras de Derivação: Derivada de função polinomial, derivada da soma e da diferença de duas funções, derivada do produto de duas funções.</p> <p>Derivada do quociente</p> <p>Derivadas de funções notáveis</p> <p>Derivadas das Funções Elementares (exponencial, logarítmica, exponencial, composta, trigonométricas.</p> <p>Derivadas Sucessivas.</p> <p>Derivação de Função Composta (Regra da Cadeia).</p> <p>Aplicações da derivada: taxas relacionadas, máximos e mínimos.</p> <p>Funções Crescentes e Decrescentes.</p> <p>Crítérios para determinar os Extremos de uma Função.</p> <p>Concavidade e Pontos de inflexão.</p> <p>Análise geral do comportamento de uma Função (Construção de Gráficos).</p> <p>Problemas de Maximização e Minimização.</p> <p>3. Integral:</p>



	<p>Integrais de funções de uma variável real. Integrais indefinidas. Propriedades da integral. Integração por substituição. Substituição em integrais definidas. Noções de integração numérica. Técnicas de Integração: Integração por substituição. Integração por partes. O método das frações parciais. Substituições trigonométricas. Aplicações de integração: Área entre curvas.</p>
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. GUIDORIZZI, H. Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.2. STEWART, James. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. v.1.3. FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 6. Ed. Pearson. 2006.

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS (CTJ005)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. SEQUÊNCIAS E SÉRIES INFINITAS - Sequências e Séries; testes de convergência: Integral, Comparação, da Razão e da Raiz; Séries de Potências: representação de funções; séries de Taylor e Maclaurin.2. LIMITE, CONTINUIDADE E DERIVADAS PARCIAIS - Função de Várias Variáveis; Limite e Continuidade; Derivadas Parciais; Planos Tangentes e Aproximações Lineares; Regra da Cadeia; Derivadas Direcionais e Vetor Gradiente; valores Máximos e Mínimos; Multiplicadores de Lagrange.3. INTEGRAIS MÚLTIPLAS - Integrais Duplas sobre retângulos, regiões gerais e em Coordenadas Polares; Aplicações de Integrais Duplas; Integrais Triplas; Integrais Triplas em coordenadas Cilíndricas e Esféricas.4. CÁLCULO VETORIAL - Campos Vetoriais; Integrais de Linha; Teorema Fundamental das Integrais de Linha.5. CONTEÚDOS ABORDADOS EXTRA CLASSE - Vetores e a geometria do espaço. Seções Cônicas e Equações Quadráticas. Teorema da Divergência e de Stokes.
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo, um Novo Horizonte. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007, vol. 2.2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 1984, vol. 2.3. SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987, vol. 2

CONTEÚDO/DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE TRABALHO INTELLECTUAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CTJ166)
----------------------------	--



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Os cânones da ciência moderna.2. Os tipos de conhecimento.3. A natureza do saber científico.4. O método científico e a linguagem científica.5. A interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a ecologia de saberes.6. A pesquisa bibliográfica: coleta, fichamento e sistematização dos dados.7. A normatização do texto científico.
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lílian Santos (orgs.). Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas. 2010.3. SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: Novos Estudos - CEBRAP, nº 79, São Paulo, novembro de 2007, p. 71-94. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/nec/n79/04.pdf

CONTEÚDO/DISCIPLINA	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO (CTJ008)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Organização do Computador2. Sistemas de Numeração3. Algoritmos4. Fundamentos Linguagem C – Conceito de variáveis e tipos.5. Fundamentos Linguagem C – Operadores e expressões aritméticas.6. Fundamentos Linguagem C – Comandos de entrada e saída7. Estruturas Condicionais – parte 18. Estruturas Condicionais – parte 29. Estruturas Iterativas
BIBLIOGRAFIAS	<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. Campus JK. ISBN 85-346-0595-5.2. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005. 384 p. Bibliografia: p. 379. . ISBN 85-7522-073-X (broch.).3. FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003. 238 p. ISBN 8522103224 (broch.). <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. XIII, 407 p. ISBN 9788535215366.2. MARÇULA, Marcelo; BENINI Filho, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2008. 406 p ISBN 9788536500539.3. EVARISTO, Jaime. Aprendendo a programar programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. 205 p. Campus JK. ISBN 85-868-4681-3.4. FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 284 p. ISBN 978-85-216-1180-6.



	5. DAMAS, Luís. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC, 2007. 421 p. ISBN 85-216-1519-1.
--	--

CONTEÚDO/DISCIPLINA	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (CTJ014)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. O papel da Estatística em Engenharia.2. Estatística descritiva.3. Probabilidades: interpretações, probabilidade condicional e independência, Teorema de Bayes.4. Variáveis aleatórias discretas e contínuas.5. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas.6. Amostragem aleatória.7. Inferência estatística: distribuições amostrais, estimação pontual e por intervalos de confiança.8. Testes de hipóteses para uma e duas amostras.9. Regressão linear simples e correlação.
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. HINES, W.W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.2. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.3. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall. 2010.

CONTEÚDO/DISCIPLINA	QUÍMICA TECNOLÓGICA I (CTJ003)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons;2. Funções inorgânicas;3. Estequiometria,4. Cálculos com fórmulas e Equações Químicas;5. Estrutura eletrônica dos átomos;6. Tabela Periódica e propriedades periódicas dos elementos;7. Conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação;8. Soluções, concentração e diluições;9. Cinética Química;10. Equilíbrio Químico;11. Eletroquímica.
BIBLIOGRAFIAS	Bibliografia Básica: <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5ª edição, Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.3. MASTERTON, W. L., HURLEY, C. N., Química: princípios e reações, 6ª



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba – Minas Gerais
Av. Manoel Bandeira, 460 - Bairro: Veredas - 39.440-000



	<p>edição, Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 1 e 2.2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2ª edição, São Paulo: Editora Makron Books, 1994. Vol. 1 e 2.3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1ª edição, Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005. Vol. 1 e 2.4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.5. BROWN L. S. e HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1ª edição, São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.
--	--

CONTEÚDO/DISCIPLINA	QUÍMICA TECNOLÓGICA II (CTJ007)
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Acidez e basicidade: definições e aplicações (Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis).2. Estereoquímica: Propriedades dos enântiômeros, sistema (R) e (S) e fórmulas de Fischer.3. Compostos aromáticos: Definições e reações.
BIBLIOGRAFIAS	<ol style="list-style-type: none">1. SOLOMONS, T. G. G.; FRYLE, C. B. Química Orgânica, Editora LTC: Rio de Janeiro, 10ª edição. 2012, vol 1.2. BRUICE, P. Y. Química Orgânica, Editora Prentice-Hall: São Paulo, 4ª edição, 2006, vol 1.3. VOLLHARDT, K. PETER; SCHORE, NEIL E.; Química Orgânica: Estrutura e função, 6ª edição, editora Bookman, 2013.

ANEXO III – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Campus JK - Rodovia MGT 367 – km 583, nº 5000 – Alto da Jacuba – Diamantina-MG-Brasil / PABX: (38) 3532-1200
Campus de Janaúba – Av. Manoel Bandejas, 460 – Bairro Veredas - CEP: 39.440-000 – Janaúba - MG - Brasil
Campus de Unaí – Rua Vereador João Narciso, 1380 - Bairro Cachoeira - CEP:38.610-000 - Unaí - MG - Brasil



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba – Minas Gerais
Av. Manoel Bandeira, 460 - Bairro: Veredas - 39.440-000



FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO			
SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA REMUNERADA E VOLUNTÁRIA			
NOME COMPLETO:			
Nº. MATRÍCULA:	CPF:	IDENTIDADE:	PERÍODO:
DATA DE NASCIMENTO:	NATURALIDADE:	GÊNERO: () Masculino () Feminino	
ENDEREÇO RESIDENCIAL (Rua/Av.):			
BAIRRO:	CEP:	CIDADE:	UF:
E-MAIL:			
TELEFONE RESIDENCIAL:		CELULAR:	
CONTEÚDO/UNIDADE CURRICULAR OBJETO – (conforme consta no edital):			
.....			
<input type="checkbox"/> MONITORIA REMUNERADA (Poderá manifestar interesse nas duas modalidades.)			
<input type="checkbox"/> MONITORIA VOLUNTÁRIA			
DECLARAÇÃO			
Declaro que este formulário de inscrição contém informações completas e exatas e que aceito o sistema e os critérios adotados no presente Edital.			
Janaúba/MG, ____ de ____ de 2017.			
_____ ASSINATURA DO CANDIDATO			
PARA USO DA SECRETERIA			
<input type="checkbox"/> Inscrição deferida <input type="checkbox"/> Inscrição indeferida			
Observação: _____			