



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG, CEP 39100-000
Telefone: (38) 3532-1200 - <http://www.ufvjm.edu.br>

EDITAL ICT Nº 21/ICT/2022

PROGRAMA DE MONITORIA REMUNERADA E VOLUNTÁRIA 2022/1 - ICT

Processo nº 23086.014192/2022-58

EDITAL DE SELEÇÃO PARA MONITORES REMUNERADOS E VOLUNTÁRIOS PARA AS UNIDADES CURRICULARES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ENGENHARIA DE ALIMENTOS, ENGENHARIA GEOLÓGICA, ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA QUÍMICA DO INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, CAMPUS JK.

O INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (ICT) torna público que estão abertas inscrições para o processo de seleção de Monitores Remunerados e Voluntários para acompanhamento e participação efetiva e dinâmica em atividades acadêmicas de ensino no âmbito da(s) Unidade(s) Curricular(es) (disciplinas): CTD110 - Funções de uma variável; CTD111 - Funções de várias variáveis; CTD112 - Álgebra linear; CTD114 - Equações diferenciais e integrais; CTD120 - Fenômenos mecânicos; CTD122 - Fenômenos térmicos e ópticos; CTD130 - Química tecnológica I; CTD131 - Química tecnológica II; CTD132 - Bioquímica; CTD133 - Físico-química; CTD140 - Linguagens de programação; CTD142 - Desenho e projeto para computador; CTD150 - Biologia celular; CTD151 - Microbiologia; CTD162 - Leitura e produção de textos; CTD166 - Fundamentos e técnicas do trabalho intelectual, científico e tecnológico; CTD171 - Gestão para sustentabilidade; CTD213 - Introdução à Administração; CTD338 - Química dos alimentos; EGE207 - Introdução às Geociências; EGE211 - Mineralogia I; EGE315 - Petrografia e petrologia ígnea; CTD328 - Mecânica dos sólidos; EME204 - Máquinas de fluxo; EME302 - Elementos de máquinas II; EME303 - Desenho de máquinas; CTD209 - Termodinâmica; CTD229 - Química analítica qualitativa; CTD230 - Química analítica quantitativa; CTD302 - Reatores químicos; CTD311 - Fenômenos de calor; ENQ103 - Termodinâmica II; ENQ202 - Reatores químicos II; ENQ203 - Modelagem e simulação de processos químicos; EGE 131 - Petrografia e Petrologia Metamórfica; EAL 202 - Microbiologia de Alimentos; CTD 232 - Química Tecnológica III; EGE 309 - Geologia Estrutural I; EGE 128 - Geologia Estrutural II; EGE 308 - Desenho Aplicado à Geologia; ENQ 201 - Transferência de Massa; ENQ 202 - Instrumentação e Controle de Processos; EGE 132 - Geologia Econômica.

1. DO PROGRAMA

A Monitoria, no âmbito do Programa de Monitoria, para todo efeito, é uma atividade formativa complementar de ensino-aprendizagem, de caráter didático-pedagógico, que poderá ser desenvolvida por discentes regularmente matriculados em cursos de graduação da UFVJM. Almeja entre outros objetivos proporcionar aos discentes a participação efetiva em atividades acadêmicas de ensino através do desenvolvimento de atividades estabelecidas no plano de trabalho, sob a supervisão/orientação do(a) docente responsável pela unidade curricular objeto da monitoria.

A monitoria poderá ser exercida de forma remunerada ou voluntária.

2. DOS OBJETIVOS

Proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica no âmbito de determinada unidade curricular, sob a supervisão direta do docente responsável pela mesma.

3. DAS VAGAS

3.1. Será(ão) oferecida(s) 65 (sessenta e cinco) vaga(s) distribuídas nas unidades curriculares objeto do presente Edital, conforme descrito no Anexo I.

3.2. A classificação dos candidatos aprovados se dará pela ordem decrescente da nota atribuída no processo seletivo objeto do presente Edital.

3.3. Havendo vaga(s) para monitor(es) dentro do período de validade deste Edital, esta(s) poderá(ão) ser imediatamente ocupada(s) por outro(s) discente(s) aprovado(s), respeitada a ordem classificatória.

4. DAS INSCRIÇÕES

4.1. Poderão inscrever-se para o exame de seleção os discentes:

4.1.1. Regularmente matriculados em um dos Cursos de Graduação da UFVJM.

4.1.2. Que comprovem já ter obtido aprovação na unidade curricular objeto da seleção, ou equivalente, com média igual ou superior a 70,0 (setenta) pontos.

4.1.3. No caso de não haver nenhum candidato inscrito que apresente aproveitamento compatível com o previsto no item 4.1.2, poderão ser aceitos discentes que apresentem rendimento igual ou superior a 60,0 (sessenta)

4.2. Para se inscrever, o candidato deverá encaminhar:

4.2.1. Formulário de Inscrição devidamente preenchido (ANEXO III).

4.2.2. Histórico Escolar (Imprimir do E-CAMPUS) com os dados do candidato contendo obrigatoriamente a nota da disciplina objeto da monitoria.

4.2.3. A documentação necessária para inscrição deverá ser enviada entre os dias 07 a 10 de outubro, com horário limite até às 12:00 do dia 10 de outubro, pelo formulário, [Link de Acesso: https://forms.gle/Ko2cunLDx19Z17n59](https://forms.gle/Ko2cunLDx19Z17n59), onde o discente deverá anexar a documentação em ARQUIVO ÚNICO.

5. DA SELEÇÃO

5.1. A seleção dos candidatos será feita mediante realização de avaliação específica sobre o conteúdo programático da unidade curricular definidos no Anexo II.

5.1.1. A seleção que trata este edital ocorrerá em data, horário e local definidos ou de forma remota em casos excepcionais (§4º, Art. 1º, Resolução Consepe nº 07, de 28 de março de 2022), conforme especificado no Anexo I.

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

5.3. Ocorrendo empate no resultado de seleção, serão observados, para efeito de desempate e pela ordem, os seguintes critérios:

5.3.1. Maior nota na unidade curricular objeto da seleção;

5.3.2. Maior CRA;

5.3.3. Candidato com maior idade.

5.4. Este processo seletivo será válido para o semestre 2022/1.

5.4.1. Não havendo candidato classificado neste processo seletivo, poderá ser publicado novo Edital para seleção de monitores.

6. DAS AVALIAÇÕES

- 6.1. A avaliação será realizada na data, horário e local definidos ou de forma remota em casos excepcionais (§4º, Art. 1º, Resolução Consep nº 07, de 28 de março de 2022), conforme especificado no Anexo I.
- 6.2. O candidato deverá seguir todas as orientações da avaliação indicadas pela Unidade Acadêmica responsável pela oferta da unidade curricular objeto da monitoria.
- 6.3. O conteúdo da Avaliação e a Bibliografia de Referência estão descritos para cada unidade curricular no Anexo II deste Edital.
7. **DO RESULTADO**
- 7.1. O resultado do processo seletivo será divulgado pela Unidade Acadêmica, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após a sua realização.
- 7.2. Caberá à Direção da Unidade Acadêmica realizar a homologação do resultado, comprovando a correta execução do processo seletivo, inserindo no SEI os resultados finais nos processos abertos para este fim.
- 7.3. A DAA de cada Campus abrirá processo no SEI vinculado a todas as unidades acadêmicas para inserção dos documentos utilizados no processo seletivo, para fins de registro e acompanhamento.
8. **DOS RECURSOS**
- 8.1. Havendo recursos contra o processo seletivo, estes deverão ser encaminhados, em primeira instância, à Congregação da Unidade Acadêmica.
- 8.2. O prazo para interposição de recurso é de 02 (dois) dias úteis, incluído o dia da divulgação do resultado do processo seletivo.
9. **DA ADMISSÃO E EXERCÍCIO DA MONITORIA**
- 9.1. A admissão no Programa de Monitoria Remunerada e Voluntária obedecerá à ordem de classificação dos candidatos de acordo com as vagas existentes.
- 9.2. As atividades do monitor serão realizadas preferencialmente de forma presencial ou remota em casos excepcionais (§4º, Art. 1º, Resolução Consep nº 07, de 28 de março de 2022) e obedecerão a um Plano de Trabalho elaborado pelo Professor Supervisor/Orientador.
- 9.3. O monitor se compromete a ter dedicação de até 20 (vinte) horas semanais às atividades de monitoria, previstas no Plano de Trabalho mencionado anteriormente, em horário a ser acordado com o Professor Supervisor, limitado ao máximo de 48 horas mensais.
- 9.3.1. É vedado ao monitor uma carga horária superior a 04 horas diárias.
- 9.3.2. Caso o monitor não cumpra a carga horária total mensal de 48 horas, o pagamento será proporcional ao número de horas dedicadas à monitoria.
- 9.4. As atividades de monitoria não poderão, em hipótese alguma, prejudicar as atividades acadêmicas do monitor.
- 9.5. Caberá ao discente monitor orientar os estudantes que solicitarem monitoria, registrando semanalmente a execução das atividades, cumprir o Plano de Trabalho determinado pelo Professor Supervisor e encaminhar ao docente supervisor/Orientador o relatório mensal de atividades realizadas e controle de frequência.
- 9.6. É vedado ao Professor Supervisor/Orientador designar ou autorizar o monitor a ministrar aulas que compõem a carga horária da unidade curricular, aplicar ou corrigir avaliações.
10. **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**
- 10.1. Caberá ao Professor Supervisor elaborar e controlar o horário do monitor e a execução do Plano de Trabalho; dar suporte ao processo de seleção do monitor; orientar e supervisionar os monitores; assinar e conferir mensalmente as listas de presença de monitoria, os Atestados de Frequência dos monitores bolsistas e voluntários emitido via sistema eletrônico e encaminhá-los para a DAA, ou setor equivalente do respectivo campus, para fins de registro do cumprimento das atividades do programa monitoria, no prazo estabelecido em cronograma específico.
- 10.2. É responsabilidade do Professor Supervisor/Orientador o cadastramento da Monitoria no Sistema Eletrônico
- 10.3. Toda a documentação referente ao programa de monitoria deverá ser encaminhada por meio do SEI/UFVJM.
- 10.4. Os tutoriais com orientações referentes ao sistema eletrônico ficarão disponíveis na página da PROGRAD/ Programa de Monitoria
- 10.5. Os casos omissos ou situações não previstas serão resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE.

Diamantina, 07/10/2022

PAULO CÉSAR DE RESENDE ANDRADE

ICT/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar de Resende Andrade, Diretor (a)**, em 07/10/2022, às 09:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0856801** e o código CRC **6F0DBBB1**.

ANEXOS AO EDITAL

ANEXO I

RELAÇÃO DO NÚMERO DE VAGAS

Curso	Unidade Curricular	Vagas para monitoria remunerada	Vagas para monitoria voluntária	Data da Avaliação	Horário da Avaliação	Local de Realização
C&T	CTD110 - Funções de uma variável	02	00	13/10/2022	14:00	campus I/sala a confirmar
C&T	CTD111 - Funções de várias variáveis	01	00	13/10/2022	09:00	CAMPUS JK - PAVILHÃO DE AULAS I - SALA 320
C&T	CTD112 - Álgebra linear	02	00	14/10/2022	09:00	Sala 313, Prédio do ICT
C&T	CTD114 - Equações diferenciais e integrais	01	00	14/10/2022	09:00	Local será enviado por e-mail
C&T	CTD120 - Fenômenos mecânicos	01	00	14/10/2022	14:00	Remoto
C&T	CTD122 - Fenômenos térmicos e ópticos	01	00	13/10/2022	10:00	Auditório 202
C&T	CTD130 - Química tecnológica I	01	03	13/10/2022	14:00 às 18:00	Auditório 202
C&T	CTD131 - Química tecnológica II	01	03	13/10/2022	14:00 às 18:00	Auditório 202
C&T	CTD132 - Bioquímica	01	00	13/10/2022	14:00	Sala 167 do prédio II do biocombustível
C&T	CTD133 - Físico-química	01	00	14/10/2022	14:00	PAVILHÃO DE AULAS 1-SALA A DEFINIR
C&T	CTD140 - Linguagens de programação	03	00	14/10/2022	10:00	Laboratório de Informática 355
C&T	CTD142 - Desenho e projeto para computador	01	00	14/10/2022	9:00 às 11:00	Laboratório 252 - ICT
C&T	CTD150 - Biologia celular	01	00	14/10/2022	15:00	Laboratório de Biologia Celular
C&T	CTD151 - Microbiologia	01	00	13/10/2022	10:00	Prédio de Pesquisa e ensino em biocombustíveis, Prédio 1. Sala 8
C&T	CTD162 - Leitura e produção de textos	01	01	14/10/2022	8:00 às 10:00	Sala 242 ICT
C&T	CTD166 - Fundamentos e técnicas do trabalho intelectual, científico e tecnológico	01	01	14/10/2022	9:00	Sala 242 do prédio do ICT
C&T	CTD171 - Gestão para sustentabilidade	01	00	13/10/2022	16:00	Laboratório Cervejaria Escola
C&T	CTD213 - Introdução à Administração	01	00	13/10/2022	15:00	Laboratório Cervejaria Escola
C&T	CTD232 - Química Tecnológica III	00	03	14/10/2022	14:00	Sala 315 do prédio do ICT
EAL	EAL202 - Microbiologia de Alimentos	00	03	14/10/2022	à confirmar	à confirmar
EAL	CTD338 - Química dos alimentos	01	00	13/10/2022	14:00	Lab 106 (Lab de Cereais - LICEL), bloco VII
EGE	EGE207 - Introdução às Geociências	01	00	14/10/2022	09:00	CEGEO - Campus JK
EGE	EGE211 - Mineralogia I	01	00	13/10/2022	10:00	Labgem
EGE	EGE309 - Geologia Estrutural I	00	03	13/10/2022	10:00	LabFoto - CEGEO
EGE	EGE128 - Geologia Estrutural II	00	03	13/10/2022	10:00	LabFoto - CEGEO
EGE	EGE131 - Petrografia e Petrologia Metamórfica	00	01	13/10/2022	13:00	Sala de reuniões CeGeo
EGE	EGE308 - Desenho Aplicado à Geologia	00	03	13/10/2022	10:00	LABFOTO CEGEO
EGE	EGE132 - Geologia Econômica	00	01	13/10/2022	09:00	CeGeo
EGE	EGE315 - Petrografia e petrologia ígnea	01	00	13/10/2022	13:00	Sala de reuniões CeGeo
EME	CTD328 - Mecânica dos sólidos	01	00	13/10/2022	14:00 às 16:00	Auditório 104
EME	EME204 - Máquinas de fluxo	01	00	13/10/2022	14:00	ICT Sala 343
EME	EME302 - Elementos de máquinas II	01	00	14/10/2022	14:00	sala 356 ICT
EME	EME303 - Desenho de máquinas	01	00	14/10/2022	14:00	sala 356 ICT
ENQ	CTD209 - Termodinâmica	01	00	14/10/2022	14:00	Sala 251 do ICT
ENQ	CTD229 - Química analítica qualitativa	01	00	13/10/2022	14:00 às 16:00	a definir
ENQ	CTD230 - Química analítica quantitativa	01	00	13/10/2022	14:00 às 16:00	a definir
ENQ	CTD302 - Reatores químicos	01	00	14/10/2022	10:00	Sala 310 ICT
ENQ	CTD311 - Fenômenos de calor	01	00	14/10/2022	10:00	Sala 243 ICT
ENQ	ENQ103 - Termodinâmica II	01	00	14/10/2022	14:00	Sala 251 do ICT
ENQ	ENQ202 - Reatores químicos II	01	00	14/10/2022	10:00	sala 310 ICT
ENQ	ENQ201 - Transferência de Massa	00	01	14/10/2022	10:00	Sala 243 ICT
ENQ	ENQ202 - Instrumentação e Controle de Processos	00	01	14/10/2022	14:00	Sala 307
ENQ	ENQ203 - Modelagem e simulação de processos químicos	01	00	14/10/2022	08:30	Sala 307

ANEXO II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Cursos	Unidade curricular	Conteúdo	Referências bibliográficas
C&T	CTD110 - Funções de uma variável	Limites e continuidade. Derivada. Regras de derivação. Derivadas de funções notáveis. Aplicações da derivada. Integral. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.	"FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. THOMAS, George B. Cálculo : George B. Thomas. 11.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.1."
C&T	CTD111 - Funções de várias variáveis	Seções Cônicas; Vetores e Geometria no Espaço; Sistemas de Coordenadas Tridimensionais; Vetores; Produto escalar; Produto vetorial; Retas e Planos no Espaço; Cilindros e Superfícies Quádricas; Funções de duas ou mais variáveis; Limites e continuidade; Derivadas parciais; Regras da cadeia; Derivadas Direcionais e Gradiente; Planos tangentes e diferenciais; Valores extremos; Multiplicadores de Lagrange; Integrais Múltiplas; Integrais duplas em coordenadas cartesianas; Integrais duplas em coordenadas polares; Integrais triplas em	1. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, v.2. 5. Rio de Janeiro LTC 2001 1 recurso online ISBN 978-85-216-2540-7. 2. STEWART, James. Cálculo, v.2. 6. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2010. 2 v. ISBN 9788522106608. 3. THOMAS, George B.; FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D.; ASANO, Claudio Hirofume et al et al et al. Cálculo, v.2 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2002-2003. 2 v. ISBN 8588639068."

		coordenadas cartesianas; Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.	
C&T	CTD112 - Álgebra linear	Matrizes, Sistemas de Equações Lineares, Determinante, Subespaço Vetorial, Base e Dimensão, Autovalor e Autovetor	"1. ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. 10. Porto Alegre Bookman 2012 1 recurso online ISBN 9788540701700. 2. BOLDRINI, José Luiz. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, c1986. 411 p. ISBN 8529402022. 3. KOLMAN, Bernard; HILL, David R.; BOSQUILHA, Alessandra. Introdução à álgebra linear: com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC ed., 2006. xvi, 664 p. ISBN 8521614780. "
C&T	CTD114 - Equações diferenciais e integrais	Introdução às equações diferenciais, Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Equações Diferenciais de Segunda Ordem, Transformada de Laplace, Sistemas de Equações Lineares de Primeira Ordem, Soluções em Série de potências para Equações Lineares de Segunda Ordem.	"1. William E. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10. Rio de Janeiro LTC 2015 1 recurso online ISBN 978-85-216-2833-0. 2. BRANNAN, James R. Equações diferenciais uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro LTC 2008 1 recurso online ISBN 978-85-216-2337-3. 3. ZILL, Dennis G. Matemática avançada para engenharia, v.1. 3. Porto Alegre Bookman 2011 1 recurso online ISBN 9788577804771"
C&T	CTD120 - Fenômenos mecânicos	"Medidas físicas, movimento retilíneo, vetores, movimento em 2 e 3 dimensões, força e movimento, trabalho e energia cinética, conservação da energia, sistema de partículas, colisões, rotação, torque, rolamento e momento angular."	1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, v. 1. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
C&T	CTD122 - Fenômenos térmicos e ópticos	"- As Leis de Kepler; - Oscilador Harmônico Simples; - Lei dos Gases na Termodinâmica."	[1] David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker, Fundamentos de Física – vol.2 (Gravitação, Ondas e Termodinâmica), 9ª. Edição (2011) Editora LTC.
C&T	CTD130 - Química tecnológica I	"1. Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons 1.1 Unidades de medida 1.2 Incerteza na medida 1.3 Pesos atômicos ou massas atômicas 1.4 Nomenclatura de compostos inorgânicos 2. Estrutura eletrônica dos átomos 2.1. Conceitos básicos da Mecânica Quântica; 2.2. Configurações eletrônicas 3. Tabela Periódica e propriedades periódicas dos elementos 3.1. Desenvolvimento da tabela periódica 3.2. Propriedades periódicas 4. Conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação 4.1. Ligações Químicas, símbolos de Lewis e a regra do octeto 4.2. Geometria molecular 5. Estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas 5.1. Equações Químicas 5.2. Massa Molecular, Massa Molar e mol 5.3. Informações Quantitativas a partir de reações balanceadas: rendimento e reagentes limitantes 6. Soluções, concentração e diluição 6.1. Concentração das soluções 6.2. Preparo de soluções 6.3. Diluição das soluções 6.4. Titulação 7. Cinética Química 7.1. Velocidade das reações químicas 7.2. Leis de velocidade e meia-vida de reações químicas 8. Equilíbrio Químico 8.1. Conceito de equilíbrio 8.2. A constante de equilíbrio 8.3. Princípio de Le Châtelier 8.4. Equilíbrio de solubilidade 8.5. Equilíbrio ácido-base 9. Eletroquímica 9.1. Equações de oxirredução e suas representações 9.2. Células eletrolíticas 9.3. Potencial padrão e Fem	"1. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 2. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3a edição, Porto Alegre: Editora Bookman, 2006. 3. MASTERTON, W. L., HURLEY, C. N., Química: princípios e reações, 6a edição, Rio de Janeiro: LTC, 2010. "

		"	
C&T	CTD131 - Química tecnológica II	<p>"1. TEORIA ESTRUTURAL DA QUÍMICA ORGÂNICA 1.1 - Princípios básicos de Teoria Atômica e configuração eletrônica dos átomos. 1.2 - Orbitais atômicos e moleculares. 1.3 - Ligações covalentes entre os principais átomos que compõem a estrutura das moléculas orgânicas. 1.4 - Hibridação de orbitais nos principais átomos que compõem a estrutura das moléculas orgânicas. 1.5 - Disposição espacial dos átomos na estrutura das moléculas orgânicas em função de seus respectivos orbitais de valência.</p> <p>2 - FORÇAS INTERMOLECULARES E INTERIÔNICAS 2.1 - A influência da estrutura sobre a polaridade das moléculas 2.2 - A natureza das forças intermoleculares e interiônicas - Interações eletrostáticas íon-íon e íon-dipolo - Interações dipolo-dipolo - Ligação de hidrogênio - Forças de Dispersão de London – interações envolvendo moléculas apolares 2.3 - Propriedades físicas como função da estrutura molecular</p> <p>3 – ANÁLISE CONFORMACIONAL DE ALCANOS E CICLOALCANOS 3.1- Estabilidade relativa dos alcanos e cicloalcanos 3.2- Tensão torsional 3.3- Conformações dos cicloexano 3.4- Posições axiais e equatoriais 3.5- Cicloexanos substituídos 3.6- Interações 1,3 – diaxiais</p> <p>4- ESTEREOQUÍMICA 4.1 - Relações isoméricas e estereoisoméricas entre moléculas orgânicas: Isomeria constitucional, enantiomeria e diastereoisomeria. 4.2 - Sistema R e S 4.3 - Compostos meso 4.4 - Projeção de Fischer 4.5 - Estereoisomerismo de compostos cíclicos 4.6 - Moléculas com estereocentros diferentes do carbono 4.7 - Moléculas quirais que não possuem estereocentro. 4.8 - Moléculas com mais de um centro quiral. 4.9 - Atividade ótica, polarímetro e rotação específica de moléculas orgânicas. 4.10 - Moléculas opticamente ativas e inativas 4.11 - Polarímetro para a avaliação e quantificação da atividade ópticas de moléculas orgânicas 4.12 - Determinação da composição percentual de diferentes estereoisômeros em uma amostra com base na rotação específica. 4.13 - Separação de enantiômeros</p> <p>5- ÁCIDOS E BASES 5.1- Ácidos e bases de Brønsted-Lowry 5.2- Ácidos de Lewis 5.3- Forças dos ácidos e bases: pKa e pKaH 5.4- Equilíbrio químico em reações ácido-base 5.5- Relação entre a estrutura e a acidez e basicidade de compostos orgânicos 5.6- Efeito indutivo e efeito de ressonância 5.7- Efeito do solvente sobre a acidez 5.8- Ácidos e bases em soluções não aquosas 5.9- Reações ácido-base em química orgânica</p>	<p>"1. SOLOMONS, T. W. Graham. Química Orgânica. 10ª. Rio de Janeiro LTC 2012 1 recurso online (2). ISBN 978-85-216-2261-1. 2. VOLLHARDT, Peter. Química orgânica. 6. Porto Alegre Bookman 2013 1 recurso online ISBN 9788565837323. 3. BRUICE, P. Y.; Química Orgânica, 4ª edição, São Paulo: Editora Prentice-Hall; 2006, Vol. 1."</p>
C&T	CTD132 - Bioquímica	"1. Estrutura da molécula da água, Ligação de hidrogênio, Propriedades físicas, químicas e Propriedades coligativas;	<ul style="list-style-type: none"> • NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger. Princípios de Bioquímica. 5.ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. • BERG, J.; TYMOCZKO, J.; STRYER, L. Bioquímica. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara

		<p>2. Calor Específico e Tensão Superficial da Água; 3. Ionização da água, pH, Equilíbrio ácido-base e Sistemas tamponantes; 4. Estrutura e função dos carboidratos; 5. Estrutura e função dos lipídios; 6. Estrutura e função dos aminoácidos e proteínas; 7. Estrutura, função e propriedades das enzimas; 8. Metabolismo de Carboidratos."</p>	<p>Coogan. 2004. • CAMPBELL, M. K; FARRELL, S.O. Bioquímica – Combo. Tradução da 5ª ed. Americana. Thomson – Cengage Learning. 2007. "</p>
C&T	CTD133 - Físico-química	<p>Gases e fases condensadas; Leis e propriedades termodinâmicas; Diagrama de fases de substâncias puras e misturas binárias; Misturas e propriedades coligativas.</p>	<p>"1. ATKINS, Peter; PAULA, Júlio de. Físico-química. 8.ed. . Rio de Janeiro : LTC , 2008 . v.1. 589p. (Disponível também no E-book/biblioteca UFVJM). 2. CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 527p. "</p>
C&T	CTD140 - Linguagens de programação	<p>"Conceitos introdutórios de computação: hardware e seus componentes, sistemas operacionais, linguagens de programação, representação e processamento da informação. Sistemas de numeração e sua aritmética básica. Noções de lógica matemática. Introdução à lógica de programação utilizando uma linguagem de programação real. Noções de algoritmo e sequenciação. Tipos de dados, definição de variáveis, constantes e identificadores. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões aritméticas. Comandos de entrada e saída. Estruturas de controle: sequência, decisão, iteração."</p>	<p>Básica: 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. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 857522073X (broch). 3. SOMA, Nei; SOMA, Nei. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 429 p. ISBN 9788535218794 (broch). Complementar: 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. Informática conceitos e aplicações. 4. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536505343. 3. EVARISTO, Jaime. Aprendendo a programar programando em C: programando em linguagem C. Rio de Janeiro, RJ: Book Express, 2001. 205 p. ISBN 8586846813. 4. MAIA, Miriam Lourenço; FARRER, Harry; FARIA, Eduardo Chaves; MATOS, Fábio Helton de; 59 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI DIAMANTINA - MINAS GERAIS INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA SANTOS, Marcos Augusto dos. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC ed., 1999. 284 p. (Programação Estruturada de Computadores). ISBN 8521611803. 5. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro LTC 2016 1 recurso online ISBN 9788521630937."</p>
C&T	CTD142 - Desenho e projeto para computador	<p>"1. Introdução ao desenho técnico; 2. Normatização em desenho técnico; 3. Projeções e vistas ortográficas; 4. Desenhos em perspectiva isométrica; 5. Cortes e secções; 6. Escalas e dimensionamento; 7. Projetos de engenharia e arquitetônico; 8. Desenho assistido por computador (CAD)."</p>	<p>"FREENCH, T.E.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: Ed. Globo, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico; NBR 10068: folha de desenho – leiaute e dimensões; NBR 10126: cotagem em desenho técnico; NBR 10582: apresentação da folha para desenho técnico; NBR 10647: desenho técnico - norma geral; NBR 13142: desenho técnico – dobramento de cópias; NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos - tipos de linhas - larguras de linhas; NBR 8196: emprego de escalas em desenho técnico; NBR 8402: execução de caracter para escrita em desenho técnico. Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.abnt.org. VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCad 2008. Florianópolis: Visual Books, 2007"</p>
C&T	CTD150 - Biologia celular	<p>Biologia Celular: Origem da vida, teorias da evolução e evidências do processo evolutivo. Estrutura, organização celular e composição química da célula. Estrutura e função da membrana plasmática, citoesqueleto, organelas citoplasmáticas e núcleo. Princípios de sinalização celular. Divisão celular: mitose e meiose.</p>	<p>"1. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2012. 364 p. ISBN 8527720787. 2. DE ROBERTIS, Edward M. Biologia celular e molecular. 16. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2014 1 recurso online ISBN 978-85-277-2386-2. 3. ALBERTS, Bruce. Fundamentos da biologia celular. 4. Porto Alegre ArtMed 2017 1 recurso online ISBN 9788582714065."</p>
C&T	CTD151 - Microbiologia	<p>"1. Procariotos Cap 04 e 11 2. Eucariotos Cap. 12 (Fungos) 3. Crescimento Microbiano - Cap. 6 4. Microbiologia Ambiental - Cap 27 5. Microbiologia Industrial e Aplicada– Cap. 28"</p>	<p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017. Recurso online ISBN 9788582713549</p>
C&T	CTD162 - Leitura e produção de textos	<p>"Leitura e Interpretação Coerência e Coesão Ortografia Linguagem e Comunicação Argumentação Escrita"</p>	<p>"1. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed.</p>

			<p>São Paulo, SP: Áca, 2006.</p> <p>3. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, SP: Parábola, 2008.</p> <p>4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.</p> <p>5. ORLANDI, Eni Puccinelli. Discurso e leitura. 9. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012.</p> <p>6. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. Marins Fontes, 2006.</p> <p>7. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 10. São Paulo Atlas 2013.</p> <p>8. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 26. ed. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006."</p>
C&T	CTD166 - Fundamentos e técnicas do trabalho intelectual, científico e tecnológico	Normas da ABNT	Manual de Normalização da UFVJM que se encontra no site da Biblioteca da UFVJM
C&T	CTD171 - Gestão para sustentabilidade	Sustentabilidade, Desenvolvimento sustentável, Administração, Habilidades do Administrador	FIALHO, Francisco A.P., MACEDO, M., MONTIBELLER FILHO, G. ET AL. Gestão da sustentabilidade na era do conhecimento. Florianópolis: Visual Books, 2008. BACKER, Paul de. Gestão ambiental: a administração verde. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.
C&T	CTD213 - Introdução à Administração	Administração - O gestor (Soft skills, habilidades e papéis) - Organização - Pensamento Estratégico	DRUCKER, P. F. Introdução a administração. São Paulo: Pioneira, 1984. BATEMAN, Thomas S. Administração. Porto Alegre: AMGH, 2012
C&T	CTD232 - Química Tecnológica III	"Álcoois e éteres: Preparação e principais reações Aldeídos e cetonas: Preparação e principais reações Ácidos carboxílicos e derivados: Preparação e principais reações Compostos aromáticos: Reações de substituição aromática eletrofílica e nucleofílica Reações envolvendo enóis e enolatos."	<p>"1. SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica, v. 2. 12. Rio de Janeiro LTC 2018 1 recurso online ISBN 9788521635512.</p> <p>2. BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo, SP: Person Prentice Hall, 2006. 2 v. ISBN 8576050048 (v. 1).</p> <p>3. VOLLHARDT, Peter. Química orgânica. 6. Porto Alegre Bookman 2013 1 recurso online ISBN 9788565837323.</p> <p>4. MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo, SP: Cengage Learning 1 v. (várias paginações) ISBN 9788522110087 (combo).</p> <p>5. MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2005. 2 v. ISBN 8522104158 (v.1).</p> <p>6. CLAYDEN, Jonathan. Organic Chemistry. New York: Oxford, 2001. 1511 p. ISBN 9780198503460.</p> <p>7. BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo, SP: Person Prentice Hall, 2006. 2 v. ISBN 8576050048 (v. 1).</p> <p>8. ALLINGER, Norman L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros técnicos e científicos, c1976. 961 p. ISBN 8521610947."</p>
EAL	EAL202 - Microbiologia de Alimentos	Não se aplica	Não se aplica
EAL	CTD338 - Química dos alimentos	Química dos carboidratos, proteínas e lipídeos	"DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos: teoria e prática. 5a. Ed. Viçosa: UFV, 2011."
EGE	EGE207 - Introdução às Geociências	"Introdução, Origem e estruturação da Terra Tectônica de Placas Noções de Geologia Estrutural Terra: passado, presente e futuro Evolução dos continentes: Paisagens: Interações Tectônicas e Climáticas Minerais: os constituintes das Rochas Rochas e registros geológicos Petrologia e petrografia Ígnea Intemperismo, Erosão e Formação de Solos - Sedimentos e Rochas Sedimentares - Petrologia e petrografia sedimentar Petrologia e petrografia metamórfica Rochas Metamórficas Hidrosfera: Ciclo Hidrológico, Água Subterrânea e Recursos Hídricos Recursos energéticos Meio Ambiente, Mudanças Globais e Desenvolvimento Sustentável "	<p>"BREWER, R.; SLEEMAN, J. R. Soil structure and fabric. Miners Incorp. P. O. Box 1301, Riggins, ID 1988.</p> <p>PRESS, SIEVER, GROTZINGER E JORDAN. Para Entender a Terra. 4. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p.</p> <p>OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.</p> <p>TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C. M., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568p.</p> <p>VIEIRA, L. S., VIEIRA, M. de N. F. Manual de morfologia e classificação de solos. 2. Ed., São Paulo: Ceres, 1983. 313p.</p> <p>HAMBLIN, W. K., CHRISTIANSEN, E. H. Earth's dynamic systems. 8. Ed. New Jersey: Prentice Hall, Upple Saddle River, 1998, 740 p.</p> <p>CROWLEY, T. J.; NORTH, G. R. Paleoclimatology. New York: Oxford University Press, 1991. 349p.</p> <p>RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1997, 2ª ed. 367p.</p> <p>RESENDE, M.; CURI, N.; SANTANA, D. P. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. MEC/ESAL/POTAFOS, 1988, 83p.</p> <p>MONIZ, A. C. Elementos de pedologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 283p."</p>
EGE	EGE211 - Mineralogia I	Ligações químicas, Leis de Pauling, Polimorfismo, isomorfismo, soluções sólidas, Propriedades físicas, classificação dos minerais, silicatos, carbonatos,	KLEIN, C. DUTROW, B. Manual de Ciência dos Minerais. 23a Edição. 2011. Bookman. 724p. LEIN, C.; DUTROW, C. S. 2008. Manual of mineralogy (after J.D.Dana). New York: John Wiley & Sons, 23 ed., 704 p. + CD-Rom, DEER, W.A.;

		sulfetos, sulfatos, óxidos, fosfatos, tungstados,	HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J. An introduction to rock forming minerals. 13a. Ed. Longman Editora. 529 p. 1982. EVANS, R.C. An Introduction of Crystal Chemistry. 2.ed. Cambridge University Press, Cambridge. 1964. 424p. FRYE, K. Modern Mineralogy. Prentice-Hall. 1974. 325p., HURBUT Jr. C.S. Manual of Mineralogy after Dana. John Wiley & Sons, New York, USA. 1993. 596p.
EGE	EGE309 - Geologia Estrutural I	Tensão , Deformação, Reologia, Fraturas e Falhas	Geologia Estrutural HAAKON FOSSEN
EGE	EGE128 - Geologia Estrutural II	Foliações, Lineações, Zonas de cisalhamento, dobras e boudins	GEOLOGIA ESTRUTURAL _ HAAKON FOSSEN
EGE	EGE131 - Petrografia e Petrologia Metamórfica	Conteúdo: Metamorfismo progressivo nos diferentes grupos composicionais (metapelitos, metabásicas, metaultrabásicas, metacarbonáticas)	WINTER, J.D. An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Prentice Hall, Upper Saddle River, USA. 2001. 697 pp.
EGE	EGE308 - Desenho Aplicado à Geologia	Mapas geológicos, perfis geológicos, traçado de contornos estruturais, calculo de angulo de mergulho de camadas	LISLE 2004
EGE	EGE132 - Geologia Econômica	CLASSIFICAÇÃO E GÊNESE DOS DEPÓSITOS MINERAIS (METÁLICOS E NÃO METÁLICOS) e PRINCIPAIS PROVÍNCIAS E DISTRITOS MINEIROS BRASILEIROS E PRINCIPAIS BENS MINERAIS	"BIONDI, J.C. Processos Metalogenéticos e os Depósitos Minerais Brasileiros. Oficina de Textos, São Paulo. 2015. 528 p. ROBB, L. Introduction to Ore-Forming Process. Blackwell Publishing, Oxford. 2005. 373 p."
EGE	EGE315 - Petrografia e petrologia ígnea	Conteúdo: Rochas ígneas nos diferentes ambientes tectônicos	WINTER, J.D. An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Prentice Hall, Upper Saddle River, USA. 2001. 697 pp.
EME	CTD328 - Mecânica dos sólidos	"- Equilíbrio de uma partícula - Resultante de um sistema de forças - Equilíbrio de um corpo rígido - Análise de estruturas: treliças - Vigas: Esforço cisalhante, momento fletor. - Centro de gravidade e centroide - Momentos de Inércia de figuras planas"	"- HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12. ed. São Paulo, Pearson, 2011 - BEER, F. P. et al. Mecânica vetorial para engenheiros estática. 7 ed. New York: McGraw-Hill, 2006. - MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia estática. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009."
EME	EME204 - Máquinas de fluxo	Classificação. Triângulo de velocidades. Equação Fundamental. Relações de semelhança. Cavitação. Curvas características de máquinas geradoras e motoras. Dimensionamento de sistemas de bombeamento.	HENN, Érico Antônio Lopes. Máquinas de fluido. Fundação de Apoio a Tecnologia e Ciencia-Editora UFSM, 2019.
EME	EME302 - Elementos de máquinas II	Ementa da disciplina	Conforme ementa da disciplina no PPC do curso
EME	EME303 - Desenho de máquinas	Conforme ementa da disciplina no PPC do curso	Conforme ementa da disciplina no PPC do curso
ENQ	CTD209 - Termodinâmica	Energia, Calor e Trabalho, Leis da Termodinâmica, Exergia, Ciclos de Potência e Refrigeração e Bomba de Calor.	Moran e Shapiro, Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 8ª ed.
ENQ	CTD229 - Química analítica qualitativa	1) Equilíbrio Químico; 2) Equilíbrio ácido-base; 3) Equilíbrio de complexação; 4) Equilíbrio de solubilidade; 5) Equilíbrio de Oxirredução; e 6) Métodos de separação e identificação dos cátions e ânions mais comuns.	"1. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa, 5. ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1981. 2. BACCAN, N.; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M.; STEIN, E. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 7ª Edição, Editora da Unicamp: SP, 1997. 3. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição norte-americana, Editora Thomson, 2006. 4. SOUZA, D.; MUELLER, H. Química analítica qualitativa clássica. Blumenau, SC: Edifurb, 2010. 5. HIGSON, S. Química analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 6. RUSSELL, J. B.; BROTT, M. E. Química geral. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. 2 v."
ENQ	CTD230 - Química analítica quantitativa	"1) Erros e tratamento dos dados analíticos; 2 Gravimetria; 3) Fundamentos da Análise Volumétrica; 4) Volumetria ácido-base; 5) Volumetria de Precipitação; 6) Volumetria de Complexação; 7) Volumetria de Oxirredução."	"1. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R., Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição norte-americana, Editora Thomson, 2006. 2. HARRIS, D. C., Análise Química Quantitativa, 9ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3. MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K., Vogel Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, Editora LTC, 2002 4. BACCAN, N.; DE ANDRADE J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE J.S., Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª Edição, Editora Edgard Blücher, 2001. 5. BARBOSA, G. P. Química analítica uma abordagem qualitativa e quantitativa. São Paulo Erica 2014. 6. HIGSON, S. Química analítica. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. 7. FIFIELD, F. W.; KEALY, D. Principles and practice of analytical chemistry. Malden: Blackwell science, 2000. 8. FIFIELD, F. W.; HAINES, P. J. Environmental Analytical Chemistry. 2. ed. Oxford: Blackwell Science, 2000."
ENQ	CTD302 - Reatores químicos	Balances molares. Conversão e dimensionamento de reatores. Leis de velocidade e estequiometria. Projeto de reatores isotérmicos. Aquisição e	"1. FOGLER, H. S., Elementos de engenharia das reações químicas, 4ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 2. LEVENSPIEL, O., Engenharia das reações químicas, 3ª ed., São Paulo:

		análise de dados cinéticos. Reações múltiplas.	Edgard Blücher, 2000. 3. SCHMAL, M., Cinética e reatores: Aplicação na Engenharia Química, 1ª ed., Rio de Janeiro: Synergia Editora, 2010. "
ENQ	CTD311 - Fenômenos de calor	"Fundamentação da transferência de calor. Transferência de calor por condução unidimensional em regime de permanente. Transferência de calor por condução bidimensional em regime permanente. Condução de calor tridimensional em regime permanente. Condução de calor em regime transiente. Convecção de calor forçada no interior de tubos e sob superfícies externas. Transferência de calor por radiação. Projeto de trocador de calor."	"Bibliografia Básica: 1. INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.; BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S. Fundamentos de transferência de calor e da massa. Tradução e revisão técnica: Eduardo Mach Queiroz, Fernando Luiz Pellegrini Pessoa. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xix 643 p. 2. BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; Lightfoot, Edwin N. Fenômenos de transporte. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 838 p. 3. BRAGA FILHO, Washington. Fenômeno de transporte para engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 481 p."
ENQ	ENQ103 - Termodinâmica II	Efeitos Térmicos sensíveis e latentes, Aplicações de Equações do tipo do Virial, Cúbicas de Estado, Propriedades Residuais, Termodinâmica de Soluções, Equilíbrio em Reações Químicas.	J. M. Smith / H. C. Van Ness - Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química, 7ª ed.
ENQ	ENQ202 - Reatores químicos II	Queda de pressão em tubos. Projeto de reatores não isotérmicos em estado estacionário. Catálise e reatores catalíticos. Desativação catalítica.	"1. FOGLER, H. S., Elementos de engenharia das reações químicas, 3ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2. LEVENSPIEL, O., Engenharia das reações químicas, 3ª ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 3. SCHMAL, M., Cinética e reatores: Aplicação na Engenharia Química, 1ª ed., Rio de Janeiro: Synergia Editora, 2010.
ENQ	ENQ201 - Transferência de Massa	Fundamentação da transferência de massa. Concentração, velocidade e fluxo, coeficiente de transferência de massa. Difusão de massa em regime permanente e transiente. Transferência de massa por convecção através de interfaces e de superfícies com geometria simples. Transferência de massa entre fases. Transferência simultânea de calor e massa. Aplicações dos conceitos transferência de massa em plantas industriais e no meio ambiente.	"1. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2004. 2. CREMASCO, M. A. Fundamentos de Transferência de Massa. 2. ed. São Paulo: Unicamp, 2009. 3. BRAGA FILHO, W. Fenômenos de Transporte para Engenharia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006."
ENQ	ENQ202 - Instrumentação e Controle de Processos	Introdução ao controle de Processos Industriais. Instrumentação. Comportamento dinâmico de Sistemas. Estabilidade. Sistemas de Controle clássico. Sintonia de Controladores PID. Sistemas de Controle Multivariável. Projeto de Controladores. Controle Avançado.	"1. DORF, R.C.; BISHOP, R.H. Sistemas de Controle Moderno. 12ª edição. LTC, 2013. 2. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 3. GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3. ed. São Paulo: Pearson, c2011."
ENQ	ENQ203 - Modelagem e simulação de processos químicos	Modelos matemáticos e suas classificações. Aplicações das leis fundamentais de conservação de massa, energia e quantidade de movimento. Sistematização do desenvolvimento de modelos empíricos e fenomenológicos concentrados e distribuídos em estado estacionário e dinâmico de unidades de processos químicos. Princípios do desenvolvimento de modelos baseados em balanço populacional. Ferramentas computacionais para simulação de processos.	"1. PINTO, J. C. e LAGE, P. L. C., Métodos Numéricos em Engenharia Química, Série Escola Piloto de Engenharia Química, Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, E-papers, 2001. 2. RICE, R. G. e Do, D. D. Applied Mathematics and Modeling for Chemical Engineers. 2ª edição. New York: John Wiley, 2012. 3. FELDER, R.M. ROSSEAU, R.W. Princípios elementares dos processos químicos. 3ª edição. Rio de Janeiro. LTC, 2005."

ANEXO III

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO			
SELEÇÃO DE MONITORES REMUNERADOS E VOLUNTÁRIOS			
NOME COMPLETO:			
Nº. MATRÍCULA:	CPF:	IDENTIDADE:	PERÍODO:
DATA DE NASCIMENTO:	NATURALIDADE:	SEXO: () Masculino () Feminino	
ENDEREÇO RESIDENCIAL (Rua/Av.):			
BAIRRO:	CEP:	CIDADE:	UF:
E-MAIL:			
TELEFONE RESIDENCIAL:		CELULAR:	
DISCIPLINA OBJETO (conforme consta no Edital):			

CURSO:
Interesse em: <input type="checkbox"/> Monitoria Remunerada <input type="checkbox"/> Monitoria Voluntária
DECLARAÇÃO Declaro estar ciente e de acordo com os termos e condições deste Edital e das Resoluções CONSEPE vigentes, as quais normatizam o Programa de Monitoria e Monitoria Remota na UFVJM. Local/data: _____, ____ de ____ de ____.
ASSINATURA DO CANDIDATO PARA USO DA SECRETARIA: <input type="checkbox"/> Inscrição deferida <input type="checkbox"/> Inscrição indeferida Observação:

ANEXO IV

ATA DE RESULTADO FINAL

Unidade Curricular	Tipo de Monitoria (voluntária)	Docente	Discente	Nota	Classificação	Situação (selecionado ou classificado)