



			<p>University Press, 1994. 819p</p> <p>5. J. B. Russell, Química Geral Volume 1. 2nd. ed. Editora Makron Books (Universitários)</p>
<p>CTJ3.. -Físico-Química II 60 h</p>	<p>Inclusão de disciplina LE</p>	<p>Soluções Reais e Atividade. Equilíbrio entre fases, regras das fases de Gibbs. Diagramas de Fases. Equilíbrio em sistemas não ideais. Equilíbrio em células eletroquímicas. Equilíbrio de fases em sistemas simples.</p>	<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico- química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.1.2. CASTELAN, G.W. Fundamentos de físico-Química. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1986.3. Ball D. W. Físico-Química. vol. 1. Editora Thomson Learning - CENGAGE LEARNING. <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.2.2. MOORE, WJ. Físico-química. Tradução: Helena Li Chun, Ivo Jordan, Milton Caetano Ferreroni, Supervisão Ivo Jordan. São Paulo:



			<p>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. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688.</p> <p>5. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006, v.2.</p>
CTJ3.. - Físico-Química III 60 h	Inclusão de disciplina LE	Cinética química: velocidade, mecanismos, teoria das colisões e do complexo ativado. Catalise e Fenômenos de superfície: catalise, tensão superficial, interfaces, absorção.	Bibliografia básica: 1. ATKINS, P; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.2. 2. MOORE, WJ. Físico-química. Tradução: Helena Li Chun, Ivo Jordan, Milton Caetano Ferreroni, Supervisão Ivo Jordan. São Paulo: Edgard Blücher. 1976, v. 1.



	Surfactantes, colóides e dispersões.	<p>3. Ball D. W. Físico-Química. vol. 2. Editora Thomson Learning - CENGAGE LEARNING.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico- química. 9.ed. Rio de Jan.</p> <p>2. CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1986.</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- ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688.</p>
--	--------------------------------------	---



CTJ2.. - Minerais e Rochas Industriais – 60h	Inclusão de disciplina OL	<p>Definições e conceitos básicos. Classificação dos minerais e rochas industriais. Processos formadores de minerais e de rochas industriais. Características físicas, químicas e mineralógicas. Minerais industriais abrasivos. Tipos comerciais: minerais e rochas da indústria de cimento e da construção civil. Minerais da indústria química. Ambientes geológicos, tipos de depósitos, métodos de</p>	<p>5. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006, v.1.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>1. LUZ, A. B.; LINS, F. A. F. Rochas e minerais industriais: usos e especificações. 2. ed. Rio de Janeiro: CETEM – Centro de Tecnologia Mineral/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009.</p> <p>2. PEITER, C. C. Catálogo de rochas ornamentais do Brasil: com CD-ROM, Versão 2. Rio de Janeiro: CETEM/MCT – Centro de Tecnologia Mineral/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009.</p> <p>3. PEITER, C.C. Rochas ornamentais no século XXI. Rio de Janeiro: CETEM/MCT – Centro de Tecnologia Mineral/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009.</p>
--	------------------------------	---	--



		<p>lavra e de beneficiamento. Reservas mundiais e brasileiras. Produção, consumo e comércio exterior. Oportunidades de investimentos e a importância econômica dos commodities constituídos pelos minerais e rochas industriais. Trabalhos de campo.</p>	<p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. KOGEL, J. E. et. al. Industrial minerals and rocks: commodities, markets and uses. 7th edition. New York: SME – Society for Mining, Metallurgy and Exploration, 2006.2. HARTMAN, H. L.; MUTMANSKY, J. M. Introductory Mining Engineering. 2002. John Wiley.3. URBINA, F. P. O. Fundamentos de Laboreo de Minas. FGP. Madrid, 1994.4. BISE. Mining Engineering Analysis. 2003.5. VAZ, C. J. Planejamento de Mina Subterrânea. UFOP. 1997, 13p.
CTJ3.. - Engenharia Econômica – 60 h	Inclusão de disciplina LE	Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; nominais e efetivas;	<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. PUCCHINI, Abelardo. Matemática financeira, objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000.2. HIRDCHELD, Henrique. Engenharia



	<p>amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Atlas, 1998.</p> <p>Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.</p>	<p>econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>3. HUMMEL, Paulo Roberto Vampre. Análise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica - teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.2. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2000.3. ASSAF NETO, A.. Matemática financeira e suas aplicações. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008.4. THUESEN, H.G.; FABRYCKY, W.J.; THUESEN, G.J. (1977). Engineering
--	--	--



			<p>economy. New Jersey: Prentice-Hall, 1977.</p> <p>5. FARO, C. Elementos de engenharia econômica. 3 ed. São Paulo: Atlas. 1979.</p>
<p>CTJ3...Métodos Matemáticos II – 60 h</p>	<p>Inclusão de disciplina LE</p>	<p>Equações Diferenciais: O método de Frobenius, Função de Green; Teoria de Sturm-Liouville – Funções Ortogonais; Funções de Bessel; Funções de Legendre. Funções de Hermite; Funções de Laguerre; Polinômios de Chebyshev; Funções Hipergeométricas; Funções Hipergeométricas Confluentes; Funções de Mathieu; Equações de Fuchs; Séries de</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ARFKEN, G. B., WEBER, H. J., Física Matemática – Métodos Matemáticos para Engenharia e Física, 1a. ed., Campus Elsevier, 2007.2. KREYSZIG, E., Advanced Engineering Mathematics, 9a. ed., John Wiley, 2006.3. GREENBERG, M., Advanced Engineering Mathematics, 2a. ed., Pearson, 1998. <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. DE OLIVEIRA, E. C., RODRIGUES JR., W. A., Funções analíticas com aplicações, 2ª ed., livraria da Física, 2013.2. BUTKOV, E., Física Matemática, LTC, 1988.



		Fourier; Transformadas Integrais. Equações Integrais e Cálculos de Variações.	3. BOAS, M. L., Mathematical Methods in the Physical Sciences, 3a. ed., Wiley, 2005 4. HILDEBRAND, F. B., Methods of Applied Mathematics, 2a. ed., Dover Publications, 1992. 5. RILEY, K. F., HOBSON, M. P., BENCE, S. J., Mathematical Methods for Physics and Engineering: A Comprehensive Guide, 3a. ed., Cambridge University Press, 2006.
CJT2..-Propriedades dos Materiais- 60 h	Inclusão de disciplina OL	Conceitos da Tensão e Deformação; Elasticidade: módulos e deformação elásticos; Mecanismo de Deformação Plástica; Mecanismo da Deformação Altamente Elástica (borrachosa); Propriedades	Bibliografia básica: 1. CALLISTER, JUNIOR, W.D.; Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2. ASKELAND, DONALD R, PHULÉ, P.P.; Ciência e Engenharia dos Materiais, 1ª Edição, Ed. Cengage Learning, 2008. 3. SHACKELDFORD, JAMES F. Introduction to Materials Science for Engineers. New



	<p>Térmicas dos Materiais; Propriedades Elétricas dos Materiais; Propriedades Magnéticas dos Materiais; Propriedades Ópticas dos Materiais.</p>	<p>Jersey, Prentice-Hall, Inc., 4a. Ed. 1996.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Van Vlack, L. H. Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Rio de Janeiro:Campus, 1994.2. Meyers, M.A. and Chawla, K.K.; Mechanical Behavior of Materials, Prentice-Hall, Upper Saddle River-NJ (EUA), 1999. 3. TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.3. Hertzberg, R.W.; Deformation and fracture mechanics of engineering materials, 4th edition, John Wiley & Sons, 1996.4. Pareto, L., Resistência e ciência dos materiais. São Paulo: Hemus Ed., 2003.5. Smith, William F.: Princípios de ciência e engenharia dos materiais, 3ª Edição, Lisboa
--	---	---



<p>CJT3..-Ações Empreendedoras- 60 h</p>	<p>Inclusão de disciplina LE</p>	<p>Introdução à Disciplina; Características do Empreendedor; Estudo do Perfil do Empreendedor; Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora do Estudante; Fomento ao desenvolvimento de ideias inovadoras de negócios; Introdução ao Bussines Model Canvas. Desenvolvimento de Plano de produto/serviço; Desenvolvimento de Plano de marketing; Desenvolvimento de Plano financeiro; Formato pitch</p>	<p>McGraw-Hill, 1998. Bibliografia básica: 1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006. 2. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo. 3. DORNELAS, J.C. Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Bibliografia complementar: 1. Meira, S. Novos Negócios Inovadores de Crescimento Empreendedor no Brasil. Casa da Palavra, 2013. 2. Coral, Eliza; Ogliari, André; Abreu, Aline França de. Gestão integrada da inovação:</p>
--	--------------------------------------	---	---



		para apresentação do plano de negócios.	estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008.
CJT1.. – English for Academic Purposes – 60 h	Inclusão de disciplina OL	A disciplina de English for Academic Purposes (Inglês para Fins Acadêmicos) destina-se a alunos já proficientes em Língua Inglesa e abrange as	<p>3. DEGEN, R. O Empreendedor - fundamentos da Iniciativa Empresarial. McGraw-Hill, São Paulo, 1989.</p> <p>4. SALIM, C. S. et al. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>5. Bota Pra Fazer - Negócios de Alto Impacto. Endeavor Brasil e Sebrae. 2012.</p>
		Bibliografia básica: 1. HEWINGS, M; MCCARTHY, M. Cambridge Academic English: Upper Intermediate. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 2. BURTON, Graham. Presenting: Deliver presentations with confidence. Collins, 2013.	



	<p>habilidades de fala, compreensão auditiva, escrita, e leitura nessa língua, especificamente no contexto acadêmico. O curso se propõe a ajudar os alunos a expandir o vocabulário e desenvolver o conhecimento em gramática, bem como promover o desenvolvimento de estratégias para a comunicação oral, apresentações, seminários, leitura e escrita de trabalhos acadêmicos.</p>	<p>3. AISH, Fiona; TOMLINSON, Jo. Lectures - Learn listening and note-taking skills. Collins, 2013.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. THAINE, C; MCCARTHY, M;. Cambridge Academic English: Intermediate. Cambridge: Cambridge University Press, 20122. SWAN, Michael. Practical English Usage. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.3. OSHIMA, A. & HOGUE, A. Writing academic English. White Pain: Pearson/Longman. 2006.4. GEAR, Jolene; GEAR, Robert. Cambridge Preparation for the TOEFL Test. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press.5. SWALES, Jonh; FEAK, Christine. Academic Writing for Graduate students: Essential Tasks
--	--	--



CTJ3... Química tecnológica IV- 60h	Inclusão de disciplina LE	Álcoois e Éteres: Estrutura e nomenclatura, propriedades físico-químicas e reações. Reações de álcoois e éteres. Sistemas insaturados e conjugados. Aldeídos, cetonas, aminas, ácidos carboxílicos e seus derivados: Estrutura e nomenclatura, propriedades físico-químicas e reações.	and Skills. Michigan: The University of Michigan Press, 2004. Bibliografia básica: 1. VOLLHARDT, K. P.; SCHORE, N. E., Química Orgânica: Estrutura e função, 6ª edição, editora Bookman, 2013. 2. SOLOMONS, T. W. G., Química Orgânica, 6ª ed., vol.1 e 2, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1996. 3. BRUICE, P. Y., Química Orgânica, Editora Prentice-Hall: São Paulo, 4ª edição, 2006, vol 1 e 2. Bibliografia complementar: 1. MCMURRY, J., Química Orgânica, 4ª ed., vol.1 e 2, LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1997. 2. CLAYDEN, J. GREEVES, N. WARREN, S. WOTHERS, P. Organic Chemistry, Oxford
--	------------------------------	--	---



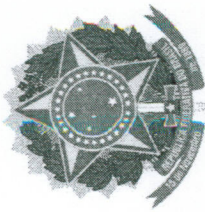
CTJ2... Análise orgânica- 60h	Inclusão de disciplina OL	Radiação eletromagnética, natureza, propagação e interação com a matéria. Fundamentos e aplicações qualitativas e quantitativas das técnicas espectroscópicas na região do Ultravioleta/Visível e do Infravermelho, de	University Press Inc, New York, 2001. 3. MORRISON, R., BOYD, R., Química Orgânica, 13 ^a ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996. 4. ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2 ^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. 5. BROWN, W. H; FOOTE, C. S., Organic Chemistry, 2 ^a ed., Saunders College Publishing, Orlando, 1998.
Bibliografia básica: 1. SILVERSTEIN, R.M.; WEBSTER, F.X. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2. Pavia, D.L.; Lampman, G.N.; Kriz, G.S. e Vyvyan, K.J. – Introdução à Espectroscopia, 1a ed. Editora Cengage Learning, - Tradução da Quarta Edição Americana, 2010. 3. BRUCE, P. Y., Química Orgânica, Editora			



	<p>Ressonância Magnética Nuclear de ^1H, ^{13}C e outros núcleos e da espectrometria de massas.</p>	<p>Prentice-Hall: São Paulo, 4ª edição, 2006, vol 1 e 2.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 14ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.2. WILLIAMS, D.H.; FLEMING, I. Spectroscopic Methods in Organic Chemistry. London: McGraw-Hill, 1987.3. FIELD, L.D.; STERNHELL, S.; KALMAN, J.R. Organic Structure from Spectra. New York: Wiley, 1995.4. HARWOOD, L.M.; CLARIDGE, T.D.W. Introduction to Organic Spectroscopy. New York: Oxford University Press, 2008.5. MCMURRY, J. Química Orgânica, Volumes 1 e 2. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
--	---	--



CTJ 3...Química analítica- 60h	Inclusão de disciplina LE	<p>Introdução a química analítica. Erros e tratamento dos dados analíticos. Equilíbrios químicos: ácido base, solubilidade, complexação e oxirredução. Métodos de análise.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none">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. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa, 5. ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1981.3. HARRIS, D. C., Análise Química Quantitativa, 8ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2012. <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. HARRIS, D. C., Explorando a Química Analítica, 4ªed, Rio de Janeiro: LTC, 2011.2. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A..Princípios de análise instrumental. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.3. MENDHAM, J; DENNEY,R.C; BARNES, J.D; THOMAS, M.J.K, Vogel – Análise
-----------------------------------	------------------------------	---



			<p>Química Quantitativa, 6ª edição, Editora LTC, 2002.</p> <p>4. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a edição, São Paulo: Editora Makron Books, 1994. Vol. 1 e 2.</p> <p>5. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a edição, Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005. Vol. 1 e 2.</p>
CTJ2... Fundamentos de Físico- Química II- 60h	Inclusão de disciplina OL	<p>Soluções Reais e Atividade.</p> <p>Equilíbrio entre fases, regras das fases de Gibbs.</p> <p>Diagramas de Fases.</p> <p>Equilíbrio em sistemas não ideais. Equilíbrio em células eletroquímicas. Equilíbrio de fases em sistemas simples.</p>	<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, Livros Técnicos e Científicos, 1986.</p> <p>3. Ball D. W. Físico-Química. vol. 1. Editora Thomson Learning</p> <p>- CENGAGE LEARNING.</p>



			<p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.2.2. MOORE, WJ. Físico-química. Tradução: Helena Li Chun, Ivo Jordan, Milton Caetano Ferreroni, Supervisão Ivo Jordan. São Paulo: Edgard Blücher. 1976, v. 1.3. NETZ, P.A.; ORTEGA, G.G. Fundamentos da físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed. 2002.4. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688.5. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006, v.2.
CTJ2...Fundamentos de	Inclusão de disciplina	Cinética	química:
			Bibliografia básica:



Físico- Química III- 60h	OL	velocidade, mecanismos, teoria das colisões e do complexo ativado. Catálise e Fenômenos de superfície: catálise, tensão superficial, interfaces, adsorção. Surfactantes, colóides e dispersões.	<p>1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v. 2.</p> <p>2. CASTELAN, G.W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1986.</p> <p>3. Ball D. W. Físico-Química. vol. 2. Editora Thomson Learning- CENGAGE LEARNING</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>1. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012, v.1.</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>
--------------------------	----	---	--



CTJ2...Introdução à química Inorgânica - 60h	Inclusão de disciplina OL	Reações de oxidação e redução. Estruturas de sólidos iônicos e metálicos. Grupos representativos. Complexos de metais de transição. Química de compostos de coordenação.	4. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688. 5. BALL, DAVID W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006, v.1.
Bibliografia básica: 1. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 2. SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. Química Inorgânica. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3. ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.			Bibliografia complementar: 1. BARROS, H.L.C. Química Inorgânica: uma



			<p>introdução. 1ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 1992.</p> <p>2. HUHEEY, J.E.; KEITER, E.A.; KEITER, R.L. Inorganic Chemistry: Principles of structure and reactivity. 4a ed. Harper Collins Publisher, 1993.</p> <p>3. COTTON, A.F. Basic Inorganic Chemistry. 3a ed. New York: John Wiley Publisher, 1995.</p> <p>4. COTTON, A.F. Advanced Inorganic Chemistry. 6ª ed. New York: John Wiley Publisher, 1999.</p> <p>5. BASOLO, F.; JOHNSON, R.C. Química de los compuestos de coordenação. Reverté, 1978.</p>
CTJ3...Mineralogia e petrografia- 60h	Inclusão de disciplina LE	Mineralogia, petrologia e suas relações com a geologia econômica. Cristalografia. Sistemática	Bibliografia básica: 1. HURLBUT, C. S.; SHARP, W. E. Dana's minerals and how to study them. 4th edition. New York: John Wiley & Sons, 1998.



		<p>mineral. Propriedades dos minerais. Classificação das rochas e principais tipos de depósitos minerais associados. Noções sobre metalogenia. Importância econômica dos minerais e recursos minerais.</p>	<p>2. KLEIN, C.; DUTROW, B. Manual of mineral science. 23th edition. New York: John Wiley and Sons, 2008.</p> <p>3. PASSCHIER, C. W.; MYERS, J. S.; KRÖNER, A. Geologia de campo de terrenos gnáissicos de alto grau. Tradução: Mário C. H. Figueiredo. São Paulo: EDUSP – Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 188 p.</p>
			<p>Bibliografia complementar:</p> <p>1. SGARBI, G. N. C. (Org.). Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000.</p> <p>2. MELGAREJO, J. C. Atlas de asociaciones minerales en lámina delgada. Barcelona: Editora Universidad de Barcelona, 2004. v. 1-2, 445 p.</p>



CTJ3...Física – moderna- 60h	Inclusão de disciplina LE	Relatividade, Fóton, Determinação da Carga Específica do Elétron. Radiação de Corpo Negro (Radiação Térmica)., Efeito fotoelétrico, Efeito Compton, Efeito Rayleigh, Efeito Raman, A Luz como uma	3. PUTNIS, A. Introduction to mineral sciences. New York: Cambridge University Press, 1992. 4. PEREIRA, R.M.; ÁVILA,C.A.; LIMA,P.R.A. Minerais em grãos: técnicas de coleta, preparação e identificação. Oficina de Textos, São Paulo. 2005. 5. HANNA, J.E. Mineralogia: conceitos básicos. Ouro Preto. Editora UFOP. 2002.
			Bibliografia básica: 1.HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.. Fundamentos de Física 4 –Óptica e física moderna, 9ª ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª. ed, LTC.2009, vol. 2. 3. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 4 –Física



	<p>Onda de Probabilidade, Elétrons e Ondas de Matéria, Equação de Schrödinger, O Princípio de Indeterminação de Heisenberg, Efeito Túnel, Energia de um Elétron Confinado, Um Elétron em um Poço Finito, Armadilhas Quânticas para Elétrons, O Modelo de Bohr do Átomo de Hidrogênio, Equação de Schrödinger e o Átomo de Hidrogênio, sódio, Espectros Atômicos, Propriedades dos Átomos: Spin, Momento Angular e Momento Magnético, Experimento de Stern-Gerlach, Ressonância</p>	<p>Moderna, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 4 Física Moderna, 5a. ed., Edgard Blücher. 2013.2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a. ed., LTC. 2007.3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.5. EISBERG, R. & RESNICK, R. Física Quântica, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1994.
--	--	--



CTJ 209- Fenômenos de transferência 60h OL	Correção de bibliografia	Cristais. Efeito Hall em Semicondutores.	
			<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. INCROPERA, Frank P. ET AL. Fundamentos da transferência de calor e massa. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.2. BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.3. LIVI, C. P; Fundamentos de fenômenos de transporte; 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CENGEL, Yunus A. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática. 3. Ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009. 902 p.2. Fox, R, PRITCHARD, P.J, McDONALD, A.T. Introdução à mecânica dos fluidos, 8ª Ed, LTC, 2014.



		3. MORAN, Michael J; SHAPIRO, Howard N. Princípios da termodinâmica para Engenharia. 6ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4. ARAÚJO, Everaldo César da Costa. Trocadores de calor. São Carlos: Ed. UFSCar, 2002. 5. CENGEL, Yunus A; BOLES, Michael A. Termodinâmica. 5.ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009.
Unidade Curricular		
Alteração realizada		
CTJ 330 - Geologia econômica 60h LE	Mudança de classificação para OL	
CTJ212 – Fundamentos de oscilação, ondas e óptica – 30h	Alteração de nomenclatura e carga Física IV – 60h	

Prof. Antônio Carlos Guedes Zappalá

Coordenador do Curso Bacharelado Interdisciplinar de Ciência e Tecnologia

BC&T -Campus Janaúba