



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

EDITAL PARA PROCESSO SELETIVO DE PROVIMENTO DE VAGAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA NA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS.

EDITAL N. 001/2019 - UEA/ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA

Fixa as normas do Processo de Seleção Classificatória 2019/01 para preenchimento das vagas de Monitoria remunerada e não remunerada do Programa de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia, da Universidade do Estado do Amazonas, conforme disposto na Resolução n. 008/2004 - CONSUNIV.

A Diretoria da Escola Superior de Tecnologia, de acordo a Resolução n. 073/2013, torna público, para conhecimento dos interessados o que segue:

APRESENTAÇÃO

O Programa de Monitoria da Universidade do Estado do Amazonas tem por objetivo proporcionar aos alunos dos Cursos de Graduação, oportunidades de desenvolverem experiências nas diversas atividades de auxílio à docência de nível superior, sendo 50 (Cinquenta) vagas para Monitoria remunerada, no valor de R\$ 400,00 (Quatrocentos reais) mensais, de acordo com o § 2º do Art. 5º da Resolução Nº 073/2013, e a aprovação na Reunião do CONSUNIV, realizada no dia 03/11/2016, conforme Resolução nº 60/2015-CONSUNIV/UEA, e 70 (setenta) vagas para a Monitoria Voluntária ou não remunerada, com início das atividades previsto para 04 de Março de 2019 e término em 04 de junho de 2019.

1. DA IDENTIFICAÇÃO

- 1.1.** Unidade Acadêmica: **Escola Superior de Tecnologia**
- 1.2.** Disciplinas vinculadas ao Programa de Monitoria e Número de Vagas Oferecidas

COORDENAÇÃO	DISCIPLINA	PROFESSOR	BOLSISTA	VOLUNTÁRIO
CICLO BÁSICO	Cálculo I	Manoel Ricardo	1	1
	Cálculo III	GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS João Ponciano	1	1
	Álgebra Linear I	Geziel Bezerra	1	1
	Física III	Edvam de Oliveira Nunes	1	1
	Física II	Fabian Cardoso Litaiff	0	1
	Física I	Otoniel Mendes	1	1
	Lab. de Física I	José Luiz	1	1
	Probabilidade e Estatística	Roseane Parente	1	1
ENG. CIVIL	MECÂNICA DOS SOLOS	RENÉ LEVY	1	1
	ESTRUTURA METÁLICAS	FRANCISCO ROCHA	0	1
	SISTEMAS CONSTRUTIVOS II	Otávio Paiva	1	1
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I	FERNANDO FARIAS	1	1
	SANEAMENTO I	JOECILA SANTOS DA SILVA	1	1
	Inst. Prediais 1	Etianne Braga	0	1
	Hidrologia Aplicada	Etianne Braga	0	1
	Hidráulica	Etianne Braga	1	1
	ESTRUTURA DE CONCRETO II	FRANCISCO ROCHA	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ENG. ELÉTRICA	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	FRANCISCO ROCHA	0	1
	Sinais e Sistemas	Luis Benigno Corrales Barrios	1	1
	Eletrônica Analógica II	Victor Valenzuela	0	1
	Instrumentação Eletrônica	Victor Valenzuela	1	1
	Princípios de Comunicações	José Nilson Cordeiro	1	1
	Laboratório de Eletrônica Digital I	Walfredo da Costa Lucena Filho	0	1
	Eletrônica Digital I	Walfredo da Costa Lucena Filho	1	1
	Laboratório Sistema de Controle I	Daniel Guzman del Rio	0	1
	Sistema de Controle I	Daniel Guzman del Rio	1	1
	Conversão de Energia	Pierre Macedo	1	1
	Circuitos Elétricos I	Júlio Feitoza Pereira	1	1
	Laboratório de Circuitos Elétricos I	Júlio Feitoza Pereira	0	1
	Laboratório de Eletrônica I	José Gilson Siqueira	1	1
	Eletrônica de potência	Luis Benigno Corrales Barrios	1	1
	Programação Orientada a Máquinas Virtuais	Fábio Cardoso	0	1
	Microprocessadores e Microcontroladores	Fábio Cardoso	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Robótica Aplicada	Fábio Cardoso	0	1
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I	Claudio Gonçalves	1	1
ENG. QUÍMICA	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	Sergio Duvoisin Junior	1	1
	PROCESSOS TECNOLÓGICOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA	BAYARDO ANDRES DUPOTTEY RIBAS	1	1
	Química Geral	Patricia Hidalgo	1	1
	Quimica Organica	Patricia Hidalgo	0	1
	Quimica Organica e Bioquímica Experimental	Patricia Hidalgo	0	1
	Microbiologia Industrial	Érica Simplício de Souza	1	1
ENG. MECÂNICA	Mecânica dos Sólidos	Dr. Roberto Andrés Estrada Cingualbres	1	1
	Soldagem	Dr. Aristides Rivera Torres	1	1
	Manufatura Assistida por Computador - CAD/CAM	Dr. Aristides Rivera Torres	0	1
	Introdução a manufatura Mecânica	Dr. Gilberto Garcia del Pino	1	1
	Transmissão de Calor	Dr. Eduardo Rafael Barreda del Campo	1	1
	Máquinas Hidráulicas	Dr. João Evangelista Neto	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ENG. PRODUÇÃO	Gestão e Planejamento Estratégico	Antonio Geraldo Harb	1	1
	Modelagem e Otimização de Sistemas.	Renata Encarnação Onety	1	1
	Estatística para Engenharia de Produção	Renata Encarnação Onety	0	1
	Planejamento e Controle de Produção I - PCP I	Francisco Assis B. de Oliveira	1	1
	Higiene e Segurança do Trabalho	Silvio Marques	0	1
	Introdução à Ciência dos Materiais	Silvio Marques	1	1
	Motivação e Liderança	Rejane Gomes Ferreira	1	1
	Introdução à Manufatura Mecânica	Silvio Marques	0	1
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ESTCMP013 - PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	Flavio Jose Mendes Coelho	1	1
	ESTCMP030 - Fundamentos Teóricos da Computação	Elloa Barreto Guedes da Costa	1	1
SISTEMA DE INFORMAÇÃO	ESTCMP011 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I	Flavio Jose Mendes Coelho	1	1
	ESTCMP021 - PROJETO DE PROGRAMAS	Fábio Santos da Silva	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	ESTCMP010 - Programação de Computadores e Algoritmos	Marcia Sampaio Lima	1	1
ENG. COMPUTAÇÃO	ESTCMP009 - Introdução à Programação de Computadores	Elloa Barreto Guedes da Costa	0	1
	ESTCMP029 - Matemática Discreta	Salvador Ramos Bernardino da Silva	1	1
	ESTECP001 - Linguagem de Programação I	Mário Augusto Bessa de Figueiredo	1	1
ENG. MATERIAIS	Transformações de Fases	Bruno Mello de Freitas	1	1
	Metalografia e Análise Estrutural	Francisco Luis Hernández Árias	1	1
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE E REOLOGIA	Bruno Mello de Freitas	1	1
	CONFORMAÇÃO MECÂNICA	Bruno Mello de Freitas	0	1
	ESTRUTURAS CRISTALINAS	José Costa de Macêdo Neto	0	1
	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE MATERIAIS	José Costa de Macêdo Neto	1	1
	TERMODINÂMICA DOS SÓLIDOS	Adalberto Gomes de Miranda	1	1
		TOTAL	50	70



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

2. REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

2.1. Poderá candidatar-se às vagas do Programa de Monitoria Universitária, o aluno que:

- a) Estiver regularmente matriculado em curso de graduação da Universidade;
- b) tenha cursado, com aproveitamento, no mínimo 1 (um) período letivo;
- c) tenha sido aprovado na disciplina, objeto da monitoria, ou em disciplina ou conjunto de disciplinas consideradas pela Coordenação do curso como correlatas, em que tenha obtido, em qualquer uma das hipóteses, média igual ou superior a 8,0 (oito);
- d) Não tiver participado por 04 (quatro) vezes do programa de monitoria. Condição válida para renumerado ou voluntário.
- e) Não ser bolsista em outros programas acadêmicos.

2.2. As inscrições estarão abertas no período de **12 de dezembro de 2018 a 31 de janeiro de 2019**.

2.3. As inscrições serão realizadas pela ficha de inscrição online

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5cG4OwyI12n9300xsH7Tppkn8Zu-O-PqaS761spshXZlIBw/viewform>

2.4. Os alunos que não atenderem aos requisitos dispostos no 2.1 terão suas inscrições desclassificadas;

2.5. Cada Aluno só poderá concorrer a **uma vaga** de monitoria.

3 DA VIGÊNCIA DA ATIVIDADE DE MONITORIA

3.1 A vigência do Programa de Monitoria Universitária será **04 de março à 04 de junho de 2019**.

4. DAS PROVAS.

4.1. Data e Horário: **18 de Fevereiro de 2019**, das 10h às 12h.

4.2. Local: Escola Superior de Tecnologia, EST/UEA

4.3. O Processo seletivo compreenderá uma prova escrita sobre o conteúdo da disciplina, que será realizada por uma comissão examinadora, formada por professores, designados pelo Diretor da Unidade Acadêmica, observada, entre outras, as seguintes regras:

- Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez) ao candidato.
- A nota final será a média aritmética das notas conferidas pelos examinadores.
- Será considerado aprovado o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete).
- Em caso de empate, terá preferência aquele que obteve a maior nota na disciplina cursada persistindo o empate aquele que apresenta maior coeficiente de rendimento.
- O resultado será divulgado no portal da UEA (www.uea.edu.br) e a lista afixada nos murais da EST.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

4.4. Instâncias de recurso: o recurso deverá ser feito à Coordenadoria Pedagógica competente (descrito no item 1.2), por escrito, devidamente justificado e comprovado, devendo versar, estritamente, sobre questões de mérito. O recurso deverá ser entregue no prazo máximo de até 48 horas após a divulgação do resultado final.

4.5. O resultado dos alunos aprovados está previsto para o dia **22 de fevereiro de 2019**. Os alunos aprovados poderão informados via e-mail (informado pelo aluno no ato da inscrição) e listagem disposta nos painéis informativos dispostos nos corredores da EST.

5. DA ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO.

5.1. Os candidatos classificados para monitoria remunerada ou voluntária deverão entregar no PAE, dias **24 e 25 de Fevereiro de 2019** o Termo de Compromisso (Anexo VI) assinado.

5.2 No ato da entrega do Termo de Compromisso os alunos deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) Comprovante de Matrícula
- b) Cópia da Carteira de Identidade e CPF
- c) Cópia do cartão do Banco Bradesco (monitoria remunerada)
- d) Histórico Escolar Atualizado
- e) Declaração de servir à Monitoria as horas semanais (Anexo XV)
- f) Declaração de não acumular, no mesmo período, recebimento de bolsa de qualquer natureza no caso do Programa de Monitoria remunerado (Anexo XVI)
- g) Plano de orientação do aluno-monitor, que deverá ser preenchido pelo professor orientador da monitoria (Anexo I).
- h) Ficha de cadastro (Anexo VII).

Será considerado desistente o candidato que não comparecer no prazo acima estabelecido.

Parágrafo único: todos os formulários (Anexos) acima citados estão disponíveis no item "Formulário Monitoria", no banner Monitoria no site da UEA (www.uea.edu.br).

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos ou situações não previstas serão resolvidos pela PROGRAD – UEA e Comissão de Seleção (Coordenadoria Pedagógica da respectiva Unidade Acadêmica).



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

7. PROGRAMA DAS DISCIPLINAS OBJETOS DE SELEÇÃO DA MONITORIA

COORDENAÇÃO	DISCIPLINA	PROFESSOR	EMENTA
CICLO BÁSICO	Cálculo I	Manoel Ricardo	Limite e continuidade. A derivada. A regra da Cadeia. O Teorema do Valor Médio. Máximos e Mínimos. A Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.
	Cálculo III	João Ponciano	Campo vetorial; Divergente; Rotacional e Laplaciano. Integrais de linha. Campos conservativos. Teorema de Green; Superfícies parametrizadas; área de superfícies; Integrais de superfícies; fluxos de campos vetoriais; teorema de Stokes; teorema de Gauss; Séries numéricas. Critérios de convergência. Série de Potências.
	Álgebra Linear I	Geziel Bezerra	Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Vetores. Produto escalar. Ângulos entre vetores. Produto vetorial. Produto misto. Aplicações de vetores na engenharia. Retas. Planos. Posições Relativas de retas e planos. Distâncias. Cônicas.
	Física III	Edvam de Oliveira Nunes	Carga elétrica. O campo elétrico. Distribuições discretas e contínuas de carga. Lei de Gauss da Eletricidade. Potencial elétrico; capacitância, dielétricos e energia eletrostática; corrente elétrica; circuitos de corrente contínua; o campo magnético; fontes do campo magnético; Lei de Gauss do Magnetismo, Lei de Ampere, Lei de indução magnética de Faraday. Magnetismo em meios materiais.





GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Física II	Fabian Cardoso Litaiff	Mecânica dos fluidos; Oscilações e ondas; ondas numa corda; som; Termodinâmica; temperatura; calorimetria, teoria cinética molecular, gás ideal, equação de estado, Leis da termodinâmica, máquinas térmicas, Entropia.
	Física I	Otoniel Mendes	Sistemas de medida. Mecânica: movimento em uma dimensão; movimento em duas e três dimensões; as leis de Newton; trabalho e energia; sistemas de partículas e conservação do momento linear; rotação; Momento de Força, Momento de inércia; Momento angular; Conservação do momento angular; Equilíbrio estático de um corpo rígido; Gravitação universal.
	Lab. de Física I	José Luiz	Instrumentos de medida (paquímetro, micrômetro, cronômetro) e teoria básica de erros, medidas diretas e indiretas, construção de tabelas e gráficos com escalas lineares ou logarítmicas. Introdução ao Método dos Mínimos Quadrados, Dessimetria, movimento unidimensional em trilho de ar. Comprovação da gravidade terrestre, comprovação da 2ª lei de Newton. Momento de Inércia, Conservação da energia e quantidade de movimento (pêndulo balístico), choques unidimensionais em trilho de ar, oscilações em sistemas massa-mola, calorimetria.
	Probabilidade e Estatística	Roseane Parente	Estatística Descritiva. Cálculo de Probabilidade. Principais Distribuições. Amostragem e Estimação. Teste de Hipótese.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPAZ

ENG. CIVIL	MECÂNICA DOS SOLOS	RENÉ LEVY	Histórico da Mecânica dos Solos. O solo para o engenheiro civil. Identificação visual e tátil. Amostragem. Índices físicos do solo. Análise granulométrica. Plasticidade e estados de consistência. Estrutura dos solos. Compactação dos solos. Sistemas de classificação do solo. Tensões geostáticas. Tensões devidas a esforços externos
	ESTRUTURA METÁLICAS	FRANCISCO ROCHA	Princípios da concepção de uma estrutura em aço. Introdução ao estudo da ação do vento nas edificações. Ligações parafusadas. Ligações soldadas. Elementos tracionados e comprimidos. Elementos submetidos à flexão simples. Elementos submetidos à flexo-compressão. Sistemas de apoio. Projeto.
	SISTEMAS CONSTRUTIVOS II	Otávio Paiva	Introdução a alvenaria de blocos de concreto e cerâmico, Normalização Noções de dimensionamento. Noções básicas de projeto. Execução de obras de alvenaria estrutural. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidadeIntrodução ao uso do solo-cimento, Normalização. Noções de dimensionamento. Noções básicas de projeto. Execução de obras de solo-cimento. Paredes monolíticas. Paredes com blocos e tijolos. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidadeIntrodução ao uso da argamassa armada, Normalização. Noções de dimensionamento. Noções básicas de projeto. Execução de obras de argamassa armada. Paredes monolíticas. Paredes com blocos e tijolos. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidade

5



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I	FERNANDO FARIAS	Importância dos materiais de construção. Estudo dos materiais componentes do concreto: cimento hidráulico, agregados. Aditivos e adições. Dosagem do concreto. Produção e controle tecnológico do concreto. Propriedades do concreto fresco e endurecido. Concretos especiais. Estudo dos materiais componentes da argamassa: cimentos hidráulicos e agregados. Traços de argamassa. Argamassa colante, de múltiplo uso e preparada em obra. Disposições normativas.
	SANEAMENTO I	JOECILA SANTOS DA SILVA	Parâmetros de qualidade de águas de abastecimento e águas residuárias. Concepção de sistemas de tratamento de águas de abastecimento. Coagulação. Floculação. Sedimentação, Filtração, Fluoretação. Correção de Ph, Desinfecção, Tratamento do lodo de ETA's. Aspectos legais. Concepção de sistemas de tratamento de água.
	Inst. Prediais 1	Etianne Braga	Elementos referenciais para o projeto e a avaliação de sistemas prediais de instalações hidro-sanitárias; Sistemas Prediais de água fria; Sistemas Prediais de águas pluviais; Sistemas Prediais de esgotamento sanitário; Sistemas de tratamento individual de esgoto sanitário e disposição final;
	Hidrologia Aplicada	Etianne Braga	Ciclo hidrológico; Características físicas de bacias hidrográficas; Características climáticas; Levantamento de dados para estudos hidrológicos; Precipitação; Infiltração; Evapotranspiração; Escoamento superficial; Curvas de duração; Águas subterrâneas e Modelos matemáticos em hidrologia.

J



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Hidráulica	Etianne Braga	Orifícios, Bocais e Vertedores; Canal em Regime Permanente. Canal em Regime não Permanente; Onda de Oscilação; Orifícios e Bocais; Escoamento Permanente em Canais; Vertedor de Soleira Espessa; Ressalto Hidráulico; Permeabilidade; Hidrometria; Escoamento Permanente em Conduto Forçado; Escoamento Transitório em conduto Forçado; Empuxo Hidrodinâmico; Máquinas hidráulicas; Instalações de Recalque. Ensaio de Laboratório: Chaminé de Equilíbrio, Empuxo Hidrodinâmico, Escoamento Laminar e Turbulento Misto, Instalações de Recalque.
	ESTRUTURA DE CONCRETO II	FRANCISCO ROCHA	Plantas de forma e de armaduras. Dimensionamento de pilares submetidos à flexão normal e à flexão composta. Estabilidade de edifícios. Estados limites de serviço: deformações, aberturas de fissuras. Fadiga.
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	FRANCISCO ROCHA	Linha elástica de vigas retas. Vigas contínuas. Estruturas hiperestáticas. Vigas de dois materiais diferentes. Flexão normal simples e composta. Flexão oblíqua. Fluxo de cisalhamento em elementos de paredes finas e centro de cisalhamento para seções transversais abertas. Flambagem. Introdução aos critérios de resistência. Fratura e fadiga.

5



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ENG. ELÉTRICA	Sinais e Sistemas	Luis Benigno Corrales Barrios	Introdução geral aos sinais e sistemas. Caracterização de Sinais. Funções Básicas de Construção e Modelagem de Sinais. Caracterização de Sistemas. Representações no Domínio do Tempo de Sistemas Lineares e Invariantes no Tempo (LTI). Classificação dos sistemas lineares. Sistemas LTI. Representação de sinais empregando a Serie e a Transformada de Fourier. Conceito de espectros de amplitude e fase. Propriedades da Transformada de Fourier. Exemplos de cálculo. Cálculo da Transformada de Fourier de diferentes tipos de sinais. Função de transferência. Propriedades da função de transferência. Interpretação da resposta de amplitude e do deslocamento de fase. Amostragem. Teorema da Amostragem ou Teorema de Nyquist. Amostragem ideal e real. Efeitos indesejados. Amostragem e retenção. Sub-mostragem e aliasing. Transformada de Laplace e Transformada z. Propriedades. Aplicações. Emprego dos Softwares MATLAB/SIMULINK na solução de problemas de sinais e sistemas.
	Eletrônica Analógica II	Victor Valenzuela	Introdução ao estudo dos Amplificadores no Domínio do Tempo; Parâmetros A_v , A_i , Z_o e Z_i ; Amplificadores para Pequenos Sinais em Baixa-Frequência; Transistores de Efeito de Campo (FET); Circuitos com FET's; Realimentação; Amplificadores de Potência, Classe A, Classe B, Classe AB. Projeto de pré-amplificadores e amplificadores de potência para aplicações em sistemas de áudio.

✓



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Instrumentação Eletrônica	Victor Valenzuela	nstrumentação básica: multímetros, osciloscópios analógicos e digitais, analisadores lógicos digitais. Técnicas de medição de tensão, corrente, resistência, frequência, ruído, distorção harmônica, etc. Sensores, controle, proteção, histerese e sensibilidade. Transdutores de pressão e temperatura, sensores de proximidade, deslocamento, ópticos. Encoders. Amplificadores DC e AC, outros blocos funcionais lineares. Blindagem e aterramento dos sistemas de instrumentação. Introdução às técnicas de interfaceamento em instrumentação. LabView e outros simuladores de instrumentação. Atividade prática.
	Princípios de Comunicações	José Nilson Cordeiro	Series De Fourier. Analise Espectrográfica, Noções Sobre Modulação. Modulação/Demodulação Am-Dsb. Receptor Am-Dsb. Modulação/Demodulação Am-Dsb/Sc. Modulação Am-Ssb. Modulação Vsb. Modulação /Demodulação Fm



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Laboratório de Eletrônica Digital I	Walfredo da Costa Lucena Filho	Atividades Práticas: Funções Lógicas, Famílias Lógicas, Bases numéricas e Operações aritméticas binária. Álgebra booleana. Circuitos lógicos. Mapas de Veitch-Karnaugh. Projeto de circuitos lógicos combinacionais. Implementação de Codificadores e decodificadores. Implementação de aritméticos: somadores, subtratores, comparadores e multiplicadores. Implementação de multiplex e demultiplex, geradores e verificadores de paridade.
	Eletrônica Digital I	Walfredo da Costa Lucena Filho	Sistemas Numéricos, Álgebra Booleana, Circuitos Lógicos, Minimização de circuitos lógicos e Mapa de Karnaugh, Codificação e Decodificação, Operações Aritméticas, Somadores e subtratores, Multiplex demultiplex, introdução a elaboração e síntese de circuitos digitais combinacionais utilizando dispositivos de lógica programável e linguagem de descrição de hardware, Conceitos fundamentais de circuitos digitais: Margem de ruído, Atraso de propagação, Dissipação de potência, Produto atraso-potência, FAN-IN e FAN-OUT, Família TTL: Estrutura básica, função de transferência e portas lógicas.





GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Laboratório Sistema de Controle I	Daniel Guzman del Rio	Experimentos utilizando processos em escala reduzida e equipamentos de controle e aquisição de dados disponíveis no laboratório em Matlab; Propriedades do controle por realimentação. Projeto de controladores PID. Projeto de controladores utilizando lugar das raízes e resposta em frequência. Projeto de controladores utilizando representação de estados. Projeto de controladores utilizando alocação de polos.
	Sistema de Controle I	Daniel Guzman del Rio	Introdução ao Sistema de Controle; Modelagem Matemática de Sistemas Dinâmicos; Análise de Resposta Transitória e de Regime Estacionário; Análise do Lugar das Raízes; Projeto de Sistemas de Controle pelo Método do Lugar das Raízes; Análise de Respostas em Frequência; Projeto de Sistemas de Controle pela Resposta em Frequência; Controle PID e Sistemas de Controle com Dois Graus de Liberdade; Análise de Sistemas de Controle no Espaço de Estados; Projeto de Sistemas de Controle no Espaço de Estados.
	Conversão de Energia	Pierre Macedo	Circuitos magnéticos e materiais magnéticos; transformadores; princípios de conversão eletromecânica de energia



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPAZ

	Circuitos Elétricos I	Júlio Feitoza Pereira	Conceitos básicos e bipolos elementares. Associação de bipolos e Leis de Kirchhoff. Análise Nodal e Análise de Malhas de redes resistivas. Técnicas de simplificação e teoremas gerais de redes lineares: Superposição, Thévenin e Norton. Redes de 1ª e 2ª ordem. Equações diferenciais lineares, transformação e anti-transformação de Laplace.
	Laboratório de Circuitos Elétricos I	Júlio Feitoza Pereira	Instrumentos de medição. Fontes de tensão e de corrente. Código de cores. Potência e energia elétrica. Leis de Kirchhoff. Circuitos resistivos em corrente contínua. Comprovação prática dos métodos de resolução e dos Teoremas de circuitos elétricos. Resposta dos circuitos RC, RL e RLC.
	Laboratório de Eletrônica I	José Gilson Siqueira	Instrumentos e medidas elétricas. Experiências e demonstrações em laboratório de eletrônica, referentes ao conteúdo programático da disciplina Análise de Circuitos Elétricos I: Elementos e Leis de Circuitos. Análise de Circuitos no domínio do Tempo. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Elementos armazenadores de energia. Circuitos simplificados RC e RL. Equacionamento e Soluções de Circuitos por métodos Algébricos e Matriciais. Equacionamento de Circuitos Dinâmicos. Circuitos Monofásicos. Simulação de Circuitos em Computador.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Eletrônica de potência	Luis Benigno Corrales Barrios	Componentes semicondutores rápidos de potência: diodos de potência, diodos Schottky, transistor bipolar de potência(TBP), Mosfet, IGBT (insulated gate bipolar transistor), MCT – mos-controlled, materiais emergentes: técnicas de modulação: onda quadrada, onda quase quadrada, multinível, largura de pulso, frequência, MLC (histerese), MLP com frequência de portadora variável, eliminação de harmônicas, outras técnicas; Conversores CA-CC: retificadores não-controlados, fator de potência, correção de fator de potência, comutação, retificadores controlados, associação de retificadores, retificador mlp; Conversores CC-CC para acionamento de máquinas CC: princípio de acionamento, topologia de conversores para acionamento de MCC; topologias básicas de fontes chaveadas: buck, boost buck-boost, cuk, sepic, zeta, conversores com isola
	Programação Orientada a Máquinas Virtuais	Fábio Cardoso	Classes, objetos e métodos. Herança. Interfaces. Tipos de dados e operadores. Complexidade e Escalabilidade. Estrutura e reuso de software. Mudança de Software. Abstrações para projeto. Encapsulamento de informação. Especificação versus Implementação. Modelo estático versus modelo dinâmico. Invariantes. Pacotes. Concorrência e seu controle. Paradigma Cliente-Servidor. Paradigma Par-a-Par.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Microprocessadores e Microcontroladores	Fábio Cardoso	Arquitetura básica de Microprocessadores (Unidade de Controle, ULA, Registradores, Barramentos); Memória de Programa; Memória de Dados; Programação de Microprocessadores (Programação Assembly, Interpretador, Compilador); Dispositivos Periféricos de um Sistema Microprocessado; Arquitetura Geral de Microcontroladores; Arquitetura RISC e CISC; Estudo de um Microcontrolador de 8 bits: Registradores Especiais (SFRs); Linguagem de Programação C; Ambiente de Análise, Desenvolvimento e Depuração (Simuladores); Portas de Entrada/Saída (I/O); Interrupção; Circuito de Relógio; Funções de Temporização (Timers); Exemplos de Aplicações com Kit do Microcontrolador em estudo; Projeto Final da disciplina.
	Robótica Aplicada	Fábio Cardoso	Conceitos de sistemas mecatrônicos. Componentes de sistemas mecatrônicos. Noções de visão por computador. Aplicações mecatrônicas industriais. Interfaceamento com sensores e atuadores. Projeto prático utilizando microprocessadores e microcontroladores para acionamento de motores DC, motores de passo e outros tipos de atuadores.
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS I	Claudio Gonçalves	Conceitos básicos de Eletricidade para aplicação em Instalações Elétricas, símbolos gráficos para instalações elétricas, previsão de cargas, Divisão das Instalações, Dispositivos de Comando de Iluminação e Sinalização, Condições para Fornecimento de Energia Elétrica, Normas e Prescrições da ABNT, Proteção em Instalações



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			Elétricas, Força Eletromotrizes (Motores de Indução) e Projeto de Telefonia.
ENG. QUÍMICA	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	Sergio Duvoisin Junior	Experimentos Práticos envolvendo: Gases, 1ª Lei da Termodinâmica, Equilíbrio Químico, Cinética Química, Propriedades Físicas dos Materiais (Pressão de Vapor, Viscosidade, Tensão Superficial, Adsorção), Propriedades Coligativas, Cromatografia.
	PROCESSOS TECNOLÓGICOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA	BAYARDO ANDRES DUPOTY RIBAS	Separação de sólidos pelo tamanho. Comportamento dinâmico dos fluidos em tubos. Comportamento dinâmico dos fluidos a través de orifícios. Separação Líquido Sólido. Separação Sólido Líquido. Perdas de energia do fluido ao atravessar um leito poroso. Transmissão de calor por convecção em tubos concêntricos. Transmissão de calor por convecção em tanques agitados. Transmissão de calor por condução. Transmissão de calor e massa por convecção. Perdas de energia em colunas de recheio. Processo de separação Líquido Líquido
	Química Geral	Patricia Hidalgo	Estados da matéria, Átomos, moléculas e íons, Estrutura atômica, Propriedades periódicas, Ligações Químicas, Geometria Molecular, Forças Intermoleculares, Estequiometria, Gases, Termodinâmica e Eletroquímica.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Química Orgânica	Patricia Hidalgo	Orbitais híbridos; Funções Orgânicas e Nomenclatura; Mecanismo de reação; Hidrocarbonetos, Petróleo, Polímeros; Estereoquímica; Haletos orgânicos, Álcoois, Éteres e Aminas; Aldeídos e Cetonas, Ácidos carboxílicos e derivados; Sistemas insaturados conjugados; Reações do tipo Diels-Alder. Benzeno e o anel aromático, substituição eletrofílica aromática; Fenóis, Haletos de arila e substituição nucleofílica aromática; Compostos heterocíclicos. Funções nitrogenadas diferentes das aminas. Introdução às técnicas instrumentais.
	Química Orgânica e Bioquímica Experimental	Patricia Hidalgo	Técnicas de laboratório em Química Orgânica. Síntese e purificação de substâncias orgânicas líquidas: destilação simples e fracionada. Síntese e purificação de substâncias sólidas: recristalização. Separação de compostos orgânicos por arraste de vapor. Extração com solventes reativos. Cromatografia em camada delgada e em coluna.
	Microbiologia Industrial	Érica Simplício de Souza	Fundamentos de microbiologia; Técnicas básicas de microbiologia; Introdução à engenharia genética; Enzimologia e Cinética enzimática; Termodinâmica de reações enzimáticas; Cinética do crescimento microbiano; Microrganismos e meios de cultura para utilização industrial; Processos Fermentativos e Enzimáticos.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ENG. MECÂNICA	Mecânica dos Sólidos	Dr. Roberto Andrés Estrada Cingualbres	Tensões normal e cisalhante. Deformações linear e angular. Relação constitutiva; lei de Young-Hooke; tensão última; tensão admissível. Estado duplo e triplo de tensão. Extensimetria. Círculo de Mohr. Coeficiente de Poisson. Lei de Young-Hooke generalizada. Relação entre as constantes elásticas. Análise de tensão e de deformação de barras carregada axialmente; dimensionamento. Análise de tensão e de deformação de peças submetidas à torção; dimensionamento. Análise de tensões e de deformações de peças submetidas à flexão pura; dimensionamento. Tensões de cisalhamento na flexão.
	Soldagem	Dr. Aristides Rivera Torres	Propriedades dos metais relacionadas com a soldagem, Soldabilidade, Histórico. Formação de uma junta soldada; Soldagem por deformação; Soldagem por Resistência; por Costura, etc. Processos de soldagem por fusão: Processo de Eletrodo Revestido. Influência da atmosfera na poça de fusão, Equipamentos utilizados para eletrodo revestido; Especificações AWS para eletrodos revestidos; Características dos principais eletrodos; Processos de soldagem por Arame Tubular; Arco Submerso; Brasagem; Soldagem a Laser; e Processos MAG, MIG, TIG. Metalurgia da soldagem. Inspeção e ensaio de juntas soldadas, Defeitos de solda

4



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Manufatura Assistida por Computador - CAD/CAM	Dr. Aristides Rivera Torres	Introdução a automação na manufatura e ao comando numérico. Técnicas e ferramentas de auxílio por computador (CAD/CAE, CAPP e CAM, etc). Sistemas flexíveis de manufatura. Características e componentes das máquinas operatrizes com comando numérico computadorizado. Linguagem de programação. Programação de máquinas operatrizes baseada em comando numérico. Programação manual em Torno e Centro de Usinagem. Programação assistida por computador. Operação prática em máquinas tipo torno e operação em centros de usinagem.
	Introdução a manufatura Mecânica	Dr. Gilberto Garcia del Pino	Introdução aos Sistemas de Manufatura. Propriedades e Comportamento Mecânico dos Materiais na Manufatura. Classificação dos materiais empregados nos processos de manufatura. Processos de Fundição. Processo de Sinterização. Tratamentos térmicos e superficiais. Processos de Conformação Plástica. Processos de Usinagem. Processos Não-convencionais de Fabricação. Processos de Junção e de Corte. Fabricação de Peças de Plástico, Cerâmicas e Materiais Compósitos. Efeitos ambientais das atividades de manufatura.
	Transmissão de Calor	Dr. Eduardo Rafael Barreda del Campo	Introdução. Condução em Regime Permanente. Condução em Regime Transiente. Transferência de Calor por Convecção. Transferência de Calor com mudança de fase. Efeitos combinados de Condução e Convecção. Transferência de Calor por Radiação. Trocadores de Calor. Transferência de Calor em superfícies protuberantes. Transferência de Massa. Isolamento Térmico.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Máquinas Hidráulicas	Dr. João Evangelista Neto	Introdução a Máquinas Hidráulicas, Bombas volumétricas, Bombas dinâmicas; Ventiladores; Turbinas hidráulicas; Aplicação de máquinas hidráulicas; Parâmetros operacionais das bombas dinâmicas: altura de sucção e elevação; NPSHdisp e NPSHreq; curvas características e informações de bombas.
ENG. PRODUÇÃO	Gestão e Planejamento Estratégico	Antonio Geraldo Harb	Gestão estratégica. Planejamento estratégico. Cenários estratégicos. Posicionamento estratégico. Aprendizagem e crescimento. Inovação e criatividade. Navegador de capital intelectual. Taxonomia do capital.
	Modelagem e Otimização de Sistemas.	Renata Encarnação Onety	Conceitos e modelos de Programação Linear. Formulação de modelos de otimização linear. Representação algébrica e interpretação geométrica de modelos lineares de Representação algébrica e interpretação geométrica de modelos lineares de otimização. Resolução gráfica de problemas de Programação Linear. Obtenção de solução pelo Método Simplex. Dualidade e análise de sensibilidade. Modelo de Transportes. Programação Inteira e uso de recursos computacionais.
	Estatística para Engenharia de Produção	Renata Encarnação Onety	Regressão linear simples e coeficiente de correlação; estimativa; teste de hipóteses; controle estatístico de processo.
	Planejamento e Controle de Produção I - PCP I	Francisco Assis B. de Oliveira	Histórico. Definições e conceitos em diferentes estruturas e segmentos industriais. Previsão de Demanda. Métodos de Previsão. Planejamento Agregado. Acompanhamento e Controle da Produção.

J



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Higiene e Segurança do Trabalho	Silvio Marques	Conceitos básicos de HST: Base legal de HST (Normas Regulamentadoras, Portarias, Leis, Decretos); Sensores e Reatores humanos; Riscos Profissionais: Físicos, Químicos e Ergonômicos, Sistema Homem-Máquina: Prevenção e Controle de Riscos de Máquina e Equipamentos; Gestão e Controle da Prevenção em HST; Educação em HST; Programas e Sistemas: PCMSO, PPRA, PCMAT, OSHAS; Registros: CAT, PPP, etc: Dispositivos de informação; Auditorias.
	Introdução à Ciência dos Materiais	Silvio Marques	Materiais de engenharia, Ordenação atômica dos materiais, Desordem atômica dos materiais, Difusão. Diagrama de Fases, Materiais metálicos, Materiais vítreos, Materiais poliméricos e Materiais Compósitos.
	Motivação e Liderança	Rejane Gomes Ferreira	O que é motivação? Teorias de motivação no trabalho. Comunicação. Emoções e sentimentos. Fundamentos do comportamento em grupo e equipes de trabalho. Liderança e poder nas organizações.
	Introdução à Manufatura Mecânica	Silvio Marques	Classificação dos materiais empregados nos processos de manufatura, propriedades e comportamento mecânico dos materiais na manufatura, tratamentos térmicos e superficiais, introdução aos sistemas de manufatura, processos de fundição, processo de sinterização, processos de conformação plástica, processos de usinagem, controle numérico e centros de usinagem, processos não convencionais de fabricação, processos de junção e soldagem, fabricação de peças de plástico cerâmicas e materiais compósitos análise da capacidade dos processos de fabricação, planejamento e



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			controle da qualidade, efeitos ambientais das atividades de manufatura.
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ESTCMP013 - PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	Flavio Jose Mendes Coelho	Análise de algoritmos, complexidade computacional, notação O, ômega e teta; equações de recorrência; análise de algoritmos recursivos e não-recursivos. Projeto de algoritmos por força bruta, divisão e conquista e variações, métodos gulosos e programação dinâmica. NP-completude. Problemas em P, NP, NP-Completo, NP-Difíceis, Co-NP, reduções polinomiais, teorema de Cook.
	ESTCMP030 - Fundamentos Teóricos da Computação	Elloa Barreto Guedes da Costa	Autômatos Finitos, Expressões Regulares, Linguagens Regulares, Propriedades das Linguagens Regulares, Gramáticas Livres de Contexto, Autômatos de Pilha, Linguagens Livres de Contexto, Propriedades das Linguagens Livres de Contexto, Introdução às Máquinas de Turing, Hierarquia de Chomsky, Tese de Church-Turing e Indecidibilidade.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

SISTEMA DE INFORMAÇÃO	ESTCMP011 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I	Flavio Jose Mendes Coelho	Registros, uniões e enumerações. Revisão de ponteiros e alocação dinâmica de memória. Recursividade. Tipo abstrato de dados arquivo. Noções de complexidade computacional. Busca sequencial e binária. Implementações estática e dinâmica dos tipos abstratos de dados lista, fila, fila circular e pilha. Lista duplamente ligada. Tabela de endereçamento aberto. Tabela hash. Hashing perfeito. Conceitos sobre árvores: grau de um nó, nível, altura, profundidade, árvore completa/não- completa e balanceamento. Árvores não-balanceadas: tipo abstrato de dados árvore binária de busca. Árvores balanceadas: tipos abstratos de dados árvore AVL, Rubro-Negra, 2- 3 e B.
	ESTCMP021 - PROJETO DE PROGRAMAS	Fábio Santos da Silva	Introdução aos fundamentos de programação orientada o objeto e suas tecnologias. Encapsulamento. Associações. Arquitetura em camadas. Herança de implementação e interface. Tratamento de exceções. Interface gráfica com o usuário (GUI).
	ESTCMP010 - Programação de Computadores e Algoritmos	Marcia Sampaio Lima	Estrutura de um programa. Variáveis e constantes. Comandos de entrada e saída. Estruturas de comandos sequenciais, condicionais e de repetição. Estruturas de dados estáticas (vetores e matrizes). Ponteiros e alocação dinâmica de memória. Programação estruturada e refinamentos sucessivos. Subprogramas (procedimentos e funções). Escopo de variáveis (local e global). Passagem de parâmetros. Noções de Arquivos.





GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ENG. COMPUTAÇÃO	ESTCMP009 - Introdução à Programação de Computadores	Elloa Barreto Guedes da Costa	Fundamentos da resolução de problemas (Lógica, Combinatória e Matemática). Construção de fluxogramas. Conceito de algoritmo. Desenvolvimento de algoritmos, variáveis, tipos de dados, constantes, operadores aritméticos, expressões, atribuição, estruturas de controle (sequência, seleção e repetição). Estruturas básica de dados (vetores e matrizes).
	ESTCMP029 - Matemática Discreta	Salvador Ramos Bernardino da Silva	Lógica e teoria dos conjuntos. Métodos básicos de prova. Introdução à teoria dos números. Sequências, recursividade, indução, somatórios e relações de recorrência. Contagem, funções geradoras. Relações e funções. Introdução à Teoria dos Grafos e Árvores.
	ESTECP001 - Linguagem de Programação I	Mário Augusto Bessa de Figueiredo	Fundamentos da resolução de problemas (Lógica, Combinatória e Matemática). Construção de fluxogramas. Conceito de algoritmo. Desenvolvimento de algoritmos, variáveis, tipos de dados, constantes, operadores aritméticos, expressões, atribuição, estruturas de controle (sequência, seleção e repetição). Estruturas básica de dados (vetores e matrizes).
ENG. MATERIAIS	Transformações de Fases	Bruno Mello de Freitas	Interação entre discordâncias; Teoria da Difusão; Teoria da Nucleação: Nucleação e crescimento; Diagrama de Equilíbrio; Diagrama de Equilíbrio Fe-Fe ₃ C; Transformações perlíticas, bainíticas e martensítica e Endurecimento por Precipitação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	Metalografia e Análise Estrutural	Francisco Luis Hernández Árias	Técnicas metalográficas; preparação de corpos de prova. Corte, embutimento, desbaste, acabamento, polimento e ataque com reagentes químicos. Tipos de ataque. Microscopia ótica: métodos de interferência. Observação e análise de microestruturas comuns dos aços e ferros fundidos e suas ligas, metais não ferrosos e suas ligas em microscópios ópticos e eletrônicos.
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE E REOLOGIA	Bruno Mello de Freitas	Fenômenos de Transporte: Introdução. Conceitos fundamentais de fluidos. Equações básicas. Escoamento em regime laminar e turbulento. Análise dimensional. Transferência de calor por indução. Radiação. Transferência de calor por convecção. Transferência de massa por difusão. Transferência de massa por convecção. Fundamentos de Reologia: Estudo de tensão e de deformação. Tipos de escoamento dos materiais. Modelos Viscoelásticos. Equações fundamentais da Reologia. Viscometria e reometria.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	CONFORMAÇÃO MECÂNICA	Bruno Mello de Freitas	Conceito de tensão e deformação: módulos e deformação elástica. Critérios de escoamento, Deformação Plástica de Cristais, Policristais e Agregados. Fundamentos da Conformação dos Metais: Visão Geral da Conformação dos metais, Comportamentos dos Materiais na Conformação Mecânica. Temperatura de Conformação dos Metais. Atrito e Lubrificação na Conformação dos Metais. Processo e Conformação Volumétrica de Metais (Laminação, Extrusão, Forjamento, Trefilação, Estampagem). Mecanismo da Deformação Altamente Elástica (borrachosa). Conformação a quente, morno e a frio: Transformações estruturais Conceitos básicos de tensões residuais e sua eliminação, na conformação mecânica. Mecanismos de Fratura, Fadiga e Fluência; Viscosidade e Mecanismos de Escoamento.
	ESTRUTURAS CRISTALINAS	José Costa de Macêdo Neto	Forças e energias interatômicas nos materiais; Coordenadas atômicas; Estruturas (cristalina e não cristalinas); Redes cristalinas; Planos e direções; Estrutura dos materiais (Cerâmicos, Metálicos e Poliméricos); Seleção de materiais e Atividades práticas.
	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE MATERIAIS	José Costa de Macêdo Neto	Estrutura da UEA. 2-Legislação acadêmica. 3-Sistemas de Matrícula e de Avaliação. 4-Conceituação e campo de atuação da Engenharia de Materiais. 5-O curso de Engenharia de Materiais e sua Estrutura Curricular. 6-O Profissional. 7-Atuação Profissional. 8-Engenharia no Brasil. 9-Perfil do Engenheiro de Materiais. 10- Competência e habilidades. 11-Mercado de trabalho. 12-Atribuições e Regulamentação profissional. 13-Atividades científicas. 14-Materiais de Engenharia. 15 - Propriedades dos Materiais de

2



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			Engenharia. 16- Nanotecnologia.
	TERMODINÂMICA DOS SÓLIDOS	Adalberto Gomes de Miranda	Resumo das Leis da Termodinâmica; calor específico; termodinâmica estatística; termodinâmica de transições de fases; termodinâmica de reações químicas; quantidades parciais molares; propriedades termodinâmicas de ligas; equilíbrio entre fases de composição variável; energia livre de sistemas binários; termodinâmica de superfícies e interfaces.

Manaus, 12 de dezembro de 2019.

UEA/ ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA - EST

Prof. Roberto Higino Pereira da Silva
DIRETOR

Roberto Higino Pereira da Silva
Diretor da Escola Superior de Tecnologia EST/UEA