

**EDITAL PARA PROCESSO SELETIVO DE PROVIMENTO DE VAGAS PARA O
PROGRAMA DE MONITORIA DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA (EST) DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA)
EDITAL Nº. 001 - 2025/2 UEA / EST**

Fixa as normas do Processo de Seleção Classificatória 2025/2 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 Nº. 073 /2013 - CONSUNIV.

A Coordenação do Programa de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia , de acordo a *Resolução Nº. 073/2013 - CONSUNIV* torna público, para conhecimento dos interessados o que segue:

APRESENTAÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN – nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, preconiza, em seu artigo 84, que: **“os discentes da educação superior poderão ser aproveitados em tarefas de ensino e pesquisa pelas respectivas instituições, exercendo funções de monitoria, de acordo com seu rendimento e seu plano de estudos”**. Visando a melhoria na qualidade do aprendizado dos discentes, o Programa de Monitoria da Universidade do Estado do Amazonas tem por objetivo proporcionar aos acadêmicos dos cursos de graduação, oportunidades de desenvolverem experiências nas diversas atividades de auxílio à docência de nível superior.

1. DA IDENTIFICAÇÃO:

Quanto aos tipos de monitoria, destacam-se duas modalidades:

- 1.1 Monitoria Voluntária:** com carga horária a ser cumprida no período de 12 (doze) horas semanais, seguindo o cronograma de atividades a serem desenvolvidas. Não gera nenhum tipo de vínculo trabalhista com a UEA, bem como nenhum recebimento de bolsa remunerada (conforme Resolução nº. 073/2013-CONSUNIV/UEA).
- 1.2 Monitoria Remunerada:** com carga horária a ser cumprida no período de 12 (doze) horas semanais, seguindo o cronograma de atividades a serem desenvolvidas. Tendo em vista os limites e a capacidade financeira da UEA no planejamento orçamentário de 2025/2, os monitores receberão bolsa de **R\$ 600,00** (seiscentos reais) na ocasião deste edital, serão 04(quatro), mediante ao tempo desta monitoria, desde que sua frequência tenha sido lançadano SISPROJ NOVO bem como sua comprovação de frequência (formulário de frequência manual). A monitoria remunerada também não gera nenhum tipo de vínculo trabalhista com a UEA.

O aluno poderá exercer a monitoria por, no máximo, 02 (dois) anos, consecutivos ou não, numa mesma disciplina ou em disciplinas diferentes.

2. DAS ATIVIDADES EXERCIDAS

As atividades exercidas, tanto pelo aluno monitor quanto pelo professor orientador deverão ser cumpridas conforme Resolução nº. 073/2013- CONSUNIV/UEA.

2.1 São atividades do aluno monitor:

- I – auxiliar o professor na realização de trabalhos práticos e experimentais, na preparação de material didático, em exercícios de classe e no laboratório;
- II – auxiliar o professor na orientação de alunos, esclarecendo e tirando dúvidas em relação ao conteúdo da disciplina e à prática de laboratório;
- III – fazer revisão de texto, elaborar resenhas bibliográficas e realizar outras tarefas que propiciem o seu aprofundamento na disciplina;
- IV – assistir aulas teóricas das disciplinas, de acordo com o Plano de Orientação do Aluno;
- V – registrar mensalmente as atividades desenvolvidas, formulário manual de frequência (disponível no site da UEA), para ser entregue ao professor-orientador para ser anexado no SISPROJ novo;
- VI – ao término do período letivo, fazer e entregar o Relatório de Atividades do aluno- monitor (disponível no site da UEA), ao professor-orientador para ser anexado no SISPROJ novo juntamente com a Avaliação Semestral pelo professor-orientador.

Parágrafo único. Fica vedado ao Aluno-Monitor o exercício da docência e de qualquer atividade administrativa, sob pena da perda da bolsa. O aluno deverá, obrigatoriamente, dispor de tempo fora do seu horário de aula ou atividades de estágio para exercer a monitoria. O horário do aluno disponível para a monitoria deve contemplar o horário da disciplina pleiteada, caso contrário o mesmo pode ser dispensado pelo professor- orientador mesmo que este tenha sido aprovado na seleção. Adicionalmente também será excluído do programa o aluno que, estiver fazendo monitoria no mesmo horário que deveria estar em sala de aula.

2.2 São atribuições do Professor-Orientador:

- I – corrigir a avaliação pleiteada na Monitoria;
- II – orientar o Aluno-Monitor em suas atividades;
- III – avaliar seu desempenho;
- IV – fazer o cadastro da disciplina e dos monitores no SISPROJ novo;
- V – elaborar o Plano de Orientação e anexar no SISPROJ novo;
- VI – anexar em PDF, ao final da monitoria, o Relatório Semestral do Aluno-Monitor e Avaliação Semestral do Aluno-Monitor pelo Professor-Orientador no SISPROJ novo (documentos disponíveis no site da UEA no link <https://prograd.uea.edu.br/monitoria/>

3. DAS VAGAS:

3.1 Cada aluno poderá concorrer a apenas uma disciplina, irrevogável quando deferida lista de inscritos, e conseqüentemente a apenas uma vaga de monitor, cuja vigência será de 1 (um) semestre letivo. Não será permitido remanejo de aluno aprovado, porém não classificado, para disciplina diferente da qual efetuou inscrição.

Parágrafo Único. A responsabilidade de cadastrar o aluno no SISPROJ novo, fica a qualquer um dos professores presentes na lista do ANEXO I, que integram a determinada disciplina, obedecendo o quantitativo **máximo de 3 monitores por professor**. Na ausência de consenso entre professores para cadastrar o monitor bolsista no SISPROJ novo, o coordenador da disciplina ficará com essa função.

4. REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

4.1 Poderão candidatar-se às vagas do Programa de Monitoria Universitária, o aluno que:

a) Tenha cursado, com aprovação (média igual ou superior a 7,0) a disciplina que deseja submeter-se a seleção para monitor ou conjunto de disciplinas consideradas pela Coordenação do curso como correlatas (média igual ou superior a 7,0);

b) Tenha cursado no mínimo 01 (um) período letivo;

c) Comprovar disponibilidade de tempo para exercer a monitoria, ou seja, a disciplina de sua escolha deve acontecer fora do horário de aulas do candidato. Esta comprovação se dará mediante a apresentação de declaração específica a ser entregue após a seleção.

d) Se inscrever em apenas uma disciplina no processo de seleção regular e havendo um processo remanescente ao regular, o mesmo não poderá efetuar uma nova inscrição.

4.2 As inscrições estarão abertas no período de **12/05 a 20/05 de 2023** e dar-se-ão da seguinte forma:

a) Preenchimento do formulário específico disponível em <https://forms.gle/Tg8xN3En7uiyWgVZA>. Para acessar o referido formulário o aluno deverá fazer login no Gmail com seu e-mail institucional a saber: iniciais.curso@uea.edu.br. O formulário estará disponível até às **23h59min do dia 15 de março de 2023**.

Parágrafo único. O candidato que não souber seu e-mail institucional e senha deverá procurar o CTIC da unidade para saber como acessá-lo. O não cumprimento de um destes itens **indeferirá** a inscrição do candidato.

5. DO RESULTADO PARCIAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS E INDEFERIDAS

5.1 O resultado parcial das inscrições do Programa de Monitoria será divulgado no portal da UEA (<https://selecao2.uea.edu.br/?dest=lista&area=6>), no mural ao lado da sala C01, e enviaremos as coordenações dos cursos para ampla divulgação, no dia **22 de maio de 2025, até 23h59min.**

6. INSTÂNCIAS DE RECURSO DA INSCRIÇÃO

6.1 O recurso após resultado das inscrições deferidas e indeferidas, deverá ser enviado via e-mail do programa de monitoria: monitoria_est@uea.edu.br justificando e comprovando a instância do recurso, devendo versar, estritamente, sobre o pedido até 24h após a divulgação do resultado parcial das inscrições. **Sendo assim, no dia 22 de maio a partir do horário da publicação, até 23 de maio, encerrando quando finalizar às 24h.**

7. DO RESULTADO FINAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS

7.1 O resultado final das inscrições deferidas do Programa de Monitoria será divulgado no portal da UEA (<https://selecao2.uea.edu.br/?dest=lista&area=6>) e também será divulgado no mural ao lado da sala C01 e enviaremos as coordenações dos cursos para ampla divulgação, no dia **24 de maio de 2025, até 23h59min.**

8. DAS PROVAS

8.1 O processo seletivo compreenderá em uma prova escrita e/ou prática presencial.

8.2 Os locais e horários das provas serão divulgados no dia **24 de maio** no portal da UEA (<https://selecao2.uea.edu.br/?dest=lista&area=6>) e também será divulgado no mural ao lado da sala C01 e enviaremos as coordenações dos cursos para ampla divulgação.

8.3 As provas devem ocorrer estritamente nos locais, dias e horários determinados neste edital. Qualquer alteração ocorrida neste seguimento, não será reconhecida e a disciplina será cancelada.

8.4 A duração da prova será de 2 horas.

8.5 Após aplicadas as avaliações, as provas serão entregues nas coordenações dos cursos. Os professores deverão corrigi-las e enviar a nota atribuída no e-mail institucional monitoria_est@uea.edu.br até às **23:59 min do dia 03/06/25.**

8.6 A provas serão aplicadas nos dias **29/05 e 30/05**, sendo divididas da seguinte maneira:

29/05	30/05
Engenharia Civil	Engenharia Mecânica
Engenharia Elétrica/Eletrônica	Engenharia da Computação
Engenharia de Materiais	Sistema de Informação
Engenharia de Controle e Automação	Licenciatura em Computação
Ciclo Básico	Engenharia Naval
Engenharia Química	Engenharia de Produção

9. DO RESULTADO PARCIAL DAS PROVAS

9.1 O resultado parcial da seleção do Programa de Monitoria será divulgado no portal da UEA (<https://selecao2.uea.edu.br/?dest=lista&area=6>), no mural ao lado da sala C01, no dia **06 de junho de 2025, até 23h59min.**

9.2 Será considerado aprovado o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0.

9.3 Em caso de empate terá preferência o candidato que

- I. Tiver maior nota na disciplina objetiva da monitoria;
- II. Apresentar maior coeficiente de rendimento;

10. INSTÂNCIAS DE RECURSO DA PROVA

10.1 O recurso relacionado às questões da prova deverá ser enviado via e-mail do programa de monitoria: monitoria_est@uea.edu.br justificando e comprovando a instância do recurso, devendo versar, estritamente, sobre questões do mérito até 24h após a divulgação do resultado. Sendo assim, no dia **06 de junho** a partir do horário da publicação, até **07 de junho**, encerrando quando finalizar às 24h.

11. DO RESULTADO FINAL DAS PROVAS

11.1 Após análise dos recursos, a **CLASSIFICAÇÃO FINAL** dos candidatos será divulgada no dia **08 de junho de 2025.**

12. DA ADESÃO AO PROGRAMA

12.1 O aluno aprovado e classificado na seleção de monitoria será cadastrado no SISPROJ em data prevista, no entanto, **caso o aluno não disponha de tempo congruente ao horário da disciplina** para o exercício da monitoria, não terão sua efetivação no programa, ou seja, serão removidos do SISPROJ pela Coordenação Geral de Monitoria, **sem penalidades para participar da próxima seleção deste programa.**

12.2 Os candidatos classificados para o Programa de Monitoria deverão enviar ao seu respectivo professor-orientador os documentos descritos abaixo para a inserção no SISPROJ novo entre os dias **08 de junho a 15 de julho de 2025**.

- **Bolsistas**

- a) Declaração de matrícula;
- b) Declaração de não acumulação;
- c) Comprovante de conta corrente (Banco Bradesco ou Next) em nome do bolsista, mostrando conta e agência. Aceitamos: extrato atualizado, contrato de abertura de conta e cópia do cartão.(entregar ao orientador para anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- d) Cópia da Carteira de Identidade e CPF (entregar ao orientador para anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- e) Termo de Compromisso (depois de preenchido e assinado pelo professor-orientador e alunomonitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- f) Plano de Orientação do Aluno- monitor e professor-orientador (depois de preenchido e assinado pelo professor-orientador e aluno-monitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- g) Cadastro de aluno e orientador (preencher e anexar em PDF documento que está disponível no SISPROJ NOVO.

- **Voluntários**

- a) Declaração de matrícula;
- b) Declaração de não acumulação;
- c) Cópia da Carteira de Identidade e CPF (entregar ao orientador para anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- d) Termo de Compromisso (depois de preenchido e assinado pelo professor-orientador e aluno- Escola Superior de Tecnologia Av. Darcy Vargas, 1200 – Parque 10 de Novembro CEP: 69050-020 / Manaus – AM monitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- e) Plano de Orientação do Aluno- monitor e professor-orientador (depois de preenchido e assinado pelo professor-orientador e aluno-monitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- f) Cadastro de aluno e orientador (preencher e anexar em PDF documento que está disponível no SISPROJ NOVO.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

O Programa de Monitoria 2025/2 **inicia-se oficialmente no dia 04 de agosto de 2025 e encerra-se no dia 09 de dezembro de 2025**. Ao término de cada período letivo, o orientador da monitoria/coordenador da disciplina deverá anexar no SISPROJ NOVO o Relatório Semestral (preenchido pelo aluno-monitor) e a Avaliação Final (preenchido pelo orientador da monitoria/coordenador da disciplina). **O descumprimento deste item impedirá o aluno de disputar nova monitoria e de receber seu certificado.**

O aluno- monitor fará jus o certificado por meio de solicitação à coordenação geral no e- mail: monitoria_est@uea.edu.br se tiver a frequência mínima de 75% da carga horária total destinada à monitoria e avaliação favorável do orientador da monitoria/ coordenador da disciplina.

O aluno-monitor dispensado pelo não cumprimento das normas do Programa de Monitoria não poderá se inscrever em novo processo de seleção.

Os casos omissos ou situações não previstas em edital serão resolvidos pela Coordenação

de Monitoria e PROGRAD – UEA.

CRONOGRAMA

DATA	ATIVIDADE
12/05/2025	PUBLICAÇÃO DE EDITAL
12/05 à 20/05/2025	PERÍODO DE INSCRIÇÃO
22/05/2025	PUBLICAÇÃO DO RESULTADO PARCIAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS E INDEFERIDAS (até às 23:59).
22/05 e 23/05/2025	PERÍODO PARA INSTÂNCIAS DE RECURSO DA INSCRIÇÃO NO E-MAIL DA COORDENAÇÃO LOCAL: monitoria_est@uea.edu.br
24/05/2025	PUBLICAÇÃO DO RESULTADO FINAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS (até às 23:59)
24/05/2025	DIVULGAÇÃO DOS LOCAIS E HORÁRIOS DAS PROVAS
29/06/2025 e 30/06/2025	DIA DAS AVALIAÇÕES DE ACORDO COM O QUADRO DA PÁGINA 5
03/06/2025	ENVIO DAS NOTAS PELOS PROFESSORES PARA O E-MAIL monitoria_est@uea.edu.br
06/06/2025	PUBLICAÇÃO DO RESULTADO PARCIAL DAS PROVAS (até às 23:55)
06/06 e 07/06/2025	PERÍODO PARA INSTÂNCIAS DE RECURSO DA PROVA NO E-MAIL DA COORDENAÇÃO LOCAL: monitoria_est@uea.edu.br
08/06/2025	PUBLICAÇÃO DO RESULTADO FINAL DAS PROVAS (até às 23:59)
08/06 à 15/07/2025	ENVIO DE DOCUMENTAÇÃO DOS ALUNOS DO SUBITEM 12.2. AOS PROFESSORES-ORIENTADORES E CADASTRO NO SISPROJ NOVO DA DISCIPLINA E INSERÇÃO DOS DOCUMENTOS PELOS PROFESSORES-ORIENTADORES
04/08/2025	INÍCIO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA 2025.2
09/12/2025	TÉRMINO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA 2025.2

Documento assinado digitalmente
SILVIA CRISTINA BELO E SILVA
Data: 12/05/2025 17:18:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Manaus, 12 de maio de 2025.

Prof.^a Dr.^a Silvia Cristina Belo e Silva
Coordenadora de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia EST/ UEA

Documento assinado digitalmente
JUCIMAR MAIA DA SILVA JUNIOR
Data: 12/05/2025 17:35:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jucimar Maia da Silva Junior
Diretor da Escola Superior de Tecnologia – EST/UEA



Escola Superior de Tecnologia
Av. Darcy Vargas, 1200 – Parque 10 de Novembro
CEP: 69050-020 / Manaus – AM



ANEXO I – QUANTITATIVO DE VAGAS DIVIDIDO POR CURSO

Engenharia de Materiais

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Juciklécia da Silva Reinaldo	Materiais Cerâmicos II	1	1
2	Bruno Mello de Freitas	Tratamentos Térmicos e Termoquímicos	1	0
3	Bruno Mello de Freitas	Mecânica Geral	0	1
4	Bruno Mello de Freitas	Fenômenos de Transportes e Reologia	0	1
5	Raimundo Nonato A. da Silva	Processos de fabricação II	1	1
6	Adalberto Gomes de Miranda	Química para Engenharia de Materiais II	1	1
7	Adalberto Gomes de Miranda	Reciclagem de Materiais	1	0
Total			5	5

Engenharia Naval

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Jassiel Vladimir Hernández Fontes	Hidrodinâmica II	1	1
2	Jassiel Vladimir Hernández Fontes	Métodos Computacionais Aplicados à Engenharia Naval II	1	0
3	Elvis Jhoarsy Osorio Santander	Arquitetura Naval II	1	1
4	Elvis Jhoarsy Osorio Santander	Resistencia Estrutural I	1	0
Total			4	2

Engenharia Elétrica

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Victor Vermehren Valenzuela	Lab. Eletrônica I	1	1
2	Walfredo da Costa Lucena	ELETRÔNICA DIGITAL II	1	0
3	Ronaldo de Sá Portela	Laboratório de Eletrônica de Potência I	0	1
4	Ronaldo de Sá Portela	Sistemas de Controle I	0	1
5	Weverson dos Santos Cirino	Máquinas Elétricas e seus Acionamentos	1	0
6	Cleto Leal	Circuitos II	0	1
7	Cleto Leal	Laboratório de Circuitos elétricos II	1	1
Total			4	5

Engenharia Eletrônica

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Roberto Higino Pereira da Silva	Circuitos Lógicos	1	1
2	Angilberto Muniz Sobrinho	Processamento Digital de Sinais	1	0
3	Angilberto Muniz Sobrinho	Interferência Eletromagnética	1	0
4	Angilberto Muniz Sobrinho	Técnicas de Programação em Engenharia Eletrônica II	1	0
5	Miguel Angel Orellana	Sensores e Instrumentação Eletrônica	1	1
Total			5	2

Engenharia de Controle e Automação

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Rodrigo Farias Araújo	Controle II	1	0
2	Rodrigo Farias Araújo	Eletrônica Digital	0	1
3	Almir Kimura Junior	GESTÃO DE PROJETOS	0	1
4	Ramayana Assunção Menezes Júnior	Linguagem de Programação 2	1	0
5	Marlene Araújo Farias	Desenho Técnico Assitido por Computador	1	0
	Walter A. Vermehren Valenzuela	Comandos Eletropneumáticos e Hidráulico	1	0
Total			4	2

Ciclo Básico

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	José Luiz Nunes de Mello	Laboratório de Física I	1	1
2	José Luiz Nunes de Mello	Laboratório de Física II	1	0
3	Silvia Cristina Belo e Silva	Álgebra II	1	1
4	Silvia Cristina Belo e Silva	Cálculo II	0	1
5	Eduardo Lima de Oliveira	Cálculo I	1	1
6	Ronaldo Pimentel Mannarino	Segurança e Saúde no Trabalho	1	1
7	Edvan de Oliveira Nunes	Física Aplicada A	1	0
8	Edvam de Oliveira Nunes	Introdução a Teoria Eletromagnética	0	1
9	Moises Santos	Física II	1	0
10	Gisele Franco	Química Geral	1	1
11	Juliano Milton Kruger	Introdução a Administração	1	1
12	Roseani Pereira Parente	Probabilidade e Estatística	1	1
Total			10	9

Engenharia Química

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Clairon Lima Pinheiro	Cinética Aplicada	1	0
2	Érica Simplício de Souza	Microbiologia Industrial	1	1
3	Patrícia Hidalgo	Química Geral	1	0
4	Patrícia Hidalgo	Química Orgânica Teórica	0	1
5	Ellen Raphael	Química Geral e Inorgânica Experimental	1	1
6	Ellen Raphael	Introdução à Eletroquímica	0	1
7	Cláudia Cândida Silva	Físico-Química 2	1	1
8	Cláudia Cândida Silva	Química Geral	0	1
Total			5	6

Engenharia Mecânica

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	João D'Anuzio Lima de Azevedo	Deenho básico	1	1
2	Aristides Rivera Torres	Processos de Soldagem	0	1
3	Aristides Rivera Torres	Processos de Usinagem	1	0
4	Gilberto Garcia del Pino	Introdução a Manufatura Mecânica	1	0
5	Gilberto Garcia del Pino	Manufatura assistida por computador	1	1
Total			4	3

Licenciatura em Computação

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Fernanda Gabriela de Sousa Pires	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Computação I	1	0
2	Fernanda Gabriela de Sousa Pires	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Computação II	0	1
	Márcia Sampaio Lima	Programação de Computadores e Algoritmos	1	0
Total			2	1

Sistema de Informações

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	FLávio José Mendes Coelho	Algoritmos e Estruturas de Dados 2	1	1
2	Tiago Eugenio de Melo	Inteligência Artificial	1	0
3	Edgard Luciano O. da Silva	Organização e Arquitetura de Computadores	1	1
4	Márcia Sampaio Lima	Programação de Computadores e Algoritmos	1	1
Total			4	3

Engenharia da Computação

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	FLávio José Mendes Coelho	Algoritmos e Estruturas de Dados 2	0	1
2	Tiago Eugenio de Melo	Inteligência Artificial	1	0
3	Edgard Luciano O. da Silva	Sistemas Digitais I	1	0
4	Manoel S. Santos Azevedo	Cálculo Numérico	1	1
Total			3	2

Engenharia de Produção

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Rejane Gomes Ferreira	Metodologia do Trabalho Científico e Tecnológico	1	1
2	Juvenal Pinheiro da Costa Filho	Introdução à Economia	1	0
3	Juvenal Pinheiro da Costa Filho	Matemática Financeira	1	0
4	Juvenal Pinheiro da Costa Filho	Custos Industriais	0	1
5	Nadja Polyana Felizola Cabete	Projeto de Fábrica	1	1
6	Renata da Encarnação Onety	Técnicas de Simulação	0	1
7	Renata da Encarnação Onety	Linguagem de Programação II	1	0
Total			5	4

Engenharia Civil

Nº	Professor	Disciplina	Nº Vagas/Vínculo	
			Bolsista	Voluntário
1	Carla Souza Calheiros	Materiais de Construção Civil I	1	1
2	Carla Souza Calheiros	Engenharia de Custos em Obras Cíveis	0	1
3	Etianne Monteiro Braga	Hidráulica	1	0
4	Etianne Monteiro Braga	Instalações Hidro-Sanitárias	0	2
5	Valdete Santos de Araújo	Sistemas de drenagem	1	0
6	Valdete Santos de Araújo	Saneamento II	0	1
7	Valdete Santos de Araújo	Resíduos Sólidos e Limpeza Pública	0	1

8	Luciane de Farias Ribas	Geologia Aplicada à Engenharia	1	0
9	Luciane de Farias Ribas	Fundações	0	1
10	Kattylinne de Melo Barbosa	Projeto Viário I	1	0
11	Kattylinne de Melo Barbosa	Engenharia de Transporte Urbano	0	1
12	Fernando de Farias Fernandes	Instalações elétricas	0	1
Total			5	9

ANEXO II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DIVIDIDO POR CURSO

- Engenharia de Materiais

MATERIAIS CERÂMICOS II	Métodos Físicos – Químicos de Transformação de Materiais Cerâmicos; métodos de classificação e separação de pós, moagem, processamento sol-gel. Aditivos na indústria cerâmica. Formulação de massas cerâmicas. Conformação; prensagem, colagem, fabricação de fitas cerâmicas, extrusão, usinagem. Cerâmicas refratárias e vidros. Cerâmicas avançadas e tratamentos térmicos em cerâmicos.
Tratamentos Térmicos e Termoquímicos	Noções de Metalurgia Física; Diagramas de equilíbrio e a cinética das transformações de fase. Parâmetros de processo. As Curvas de Temperatura-Tempo-Transformação. Tipos de tratamentos térmicos em aços. Ensaio Jominy. Tratamentos térmicos em ferros fundidos. Tipos de Tratamento Termoquímicos. Dureza e Temperabilidade. Tratamentos térmicos das ligas de Não Ferrosas. Noções de Endurecimento por Solubilização e Precipitação.
Mecânica Geral	Estática do ponto material. Equilíbrio dos corpos rígidos. Análise de estruturas. Atrito e suas aplicações na Engenharia. Noções de Dinâmica dos Corpos Rígidos. Conservação da energia e momento linear. Centroides e Momentos de Inércia.
Fenômenos de Transportes e Reologia	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.
Processos de fabricação II	Processos de fundição. Soldagem (MIG/MAG, TIG, eletrodo revestido)
Química para Engenharia de Materiais II	Hidrocarbonetos. Particularidades do Carbono.
Reciclagem de Materiais	Meio Ambiente, definições. Consumo e Resíduos. Tipos de Resíduos. Metabolismo Industrial. Fluxo de Matéria e Energia.

- Engenharia Naval

Hidrodinâmica II	Teoria linear de ondas de superfície do mar: ondas regulares e irregulares. Resistência ao avanço e propulsão: Introdução. Potência propulsiva. Componentes da resistência do casco. Extrapolação modelo-protótipo. Correlação modelo-protótipo. Efeitos de águas restritas. Medição das componentes de resistência. Análise de esteira e empuxo. Estimção numérica de resistência ao avanço. Dados para análise de resistência ao avanço (séries sistemáticas). Tipos de propulsor. Características das hélices. Processo de propulsão (integração motor-hélice). Conceitos para o desenho da forma do casco. Métodos numéricos para análise de hélices. Séries sistemáticas para o desenho do propulsor.
Métodos Computacionais Aplicados à Engenharia Naval II	Introdução à Fluidodinâmica computacional. Escoamentos potenciais e viscosos. Métodos de fluidodinâmica computacional baseados em malhas e partículas. Processo de modelagem computacional hidrodinâmica. Definição do domínio computacional. Geração de malhas. Configuração dos parâmetros de simulação. Teste de convergência de malha. Simulação e solução numérica. Análise, plotagem, visualização e interpretação de dados numéricos. Procedimentos de Verificação e Validação. Conceitos de incerteza numérica. Conceitos de uso de software de fluidodinâmica computacional.
Arquitetura Naval II	Curvas de Estabilidade Estática e Curvas Cruzadas de Estabilidade. Métodos de Integração; Tabelas e Curvas Hidrostáticas
Resistencia Estrutural I	Revisão de teoria simples de vigas. Diagramas de esforços cortantes e momentos flettores. Tensões de flexão e cisalhamento em vigas. Cálculo do módulo de seção; Critérios de resistência

- Engenharia de Produção

Metodologia do Trabalho Científico e Tecnológico	Ciência e conhecimento científico. Classificações da pesquisa. Projeto de pesquisa. Etapas da pesquisa; Normas para elaboração e formatação de trabalhos científicos.
Introdução à Economia	Conceitos Básicos de Economia; Fundamentos de Microeconomia: Conceitos Introdutórios. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado. Elasticidades. Produção, Custos e Lucros. Estrutura de Mercado; Fundamentos de Macroeconomia: Conceitos Introdutórios. Contabilidade Social. Teoria Monetária. Inflação; Relações Econômicas Internacionais; Crescimento e Desenvolvimento Econômico.
Matemática Financeira	Desconto Simples, Capitalização Composta, Equivalência de Taxas, Taxas Efetivas e Taxas Nominais, Equivalência de Capitais, Séries de Pagamento, Fluxos de Caixa Uniforme e Variável, Tipos de Sistemas de Amortização.
Custos Industriais	Gastos Empresariais: Conceito e Classificação; Custos Industriais: Definição e Classificação; Sistemas de Rateio dos Custos Industriais; Enfoque Variado da Apropriação de Custos; Relação Custo/Volume/Lucro.
Projeto de Fábrica	Localização de indústrias. Planejamento de capacidade. Gerenciamento de projetos. Instalações em geral. Layout fabril. Aspectos ergonômicos e de segurança do trabalho. Transporte interno e materiais. Legislação aplicável.
Técnicas de Simulação	Modelagem e simulação de sistemas. Como a simulação funciona. Fundamentos matemáticos. Mapeamentos de processos (9 modelo conceitual). Usando o ambiente de FlexSim para modelagem e simulação de sistema. Verificação e Validação de modelos de simulação.
Linguagem de Programação II	Linguagem de programação C. Estrutura de um programa em C. 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 de memória. Programação estruturada e refinamentos sucessivos. Subprogramas

(procedimentos e funções). Escopo das variáveis.
Passagem de parâmetros.

- Engenharia Elétrica

Lab. Eletrônica I	Operação de instrumentos eletrônicos; identificação e montagem de circuitos eletrônicos, testes de componentes eletrônicos.
Eletrônica Digital II	Latch, Flip-Flop, Contadores Síncronos e Assíncronos, Projeto de Contadores, Circuitos Registradores de deslocamento, Conversores AD e DA, Memórias, Circuitos para gerenciamento de controle de sistemas digitais (máquinas de estados finitos), introdução a elaboração e síntese de circuitos digitais sequenciais utilizando dispositivos de lógica programável e linguagem de descrição de hardware; Família CMOS: Estudo da característica de transparência e comportamento dinâmico, inversores CMOS, portas lógicas e de transmissão; Famílias NMOS: Inversores e portas lógicas.
Laboratório de Eletrônica de Potência I	Retificadores Monofásicos não controlados e controlados. Conversores CC-CC.
Sistemas de Controle I	Análise de resposta transitória e regime estacionário. Lugar geométrico das raízes.
Máquinas Elétricas e seus Acionamentos	Introdução Às Máquinas Rotativas; Máquinas Síncronas; Máquinas Polifásicas De Indução; Máquinas CC;
Circuitos II	Análise de potência em Corrente Alternada (CA): potência instantânea e média, máxima transferência de potência média, valor RMS ou eficaz, potência aparente, fator de potência, potência complexa, correção do fator de potência e conservação de potência CA. Circuitos Trifásicos: tensões equilibradas, conexão estrela-estrela equilibrada, conexão estrela-triângulo equilibrada, conexão triângulo-triângulo equilibrada e conexão triângulo-estrela equilibrada, sistemas trifásicos desequilibrados e métodos computacionais de resolução.
Laboratório de Circuitos Elétricos II	Osciloscópio. Senóides. Fasor. Circuitos lineares em regime permanente AC. Potência. Fator de potência (FP). Simulação de circuitos elétricos.

- Engenharia Eletrônica

Sensores e Instrumentação Eletrônica	Instrumentação industrial conceituação. Transdutores. Medição de pressão, temperatura, vazão e de nível. Medição de força e velocidade.
Circuitos Lógicos	Sistema de numeração e códigos. Álgebra booleana. Portas lógicas. Representação e minimização de funções lógicas. Sistemas digitais combinacionais e sequenciais. Flip-flops. Registradores e contadores. Circuitos aritméticos. Dispositivo de memórias. Famílias lógicas e circuitos integrados. Montagem de um detector simples de níveis lógicos. Montagem de circuitos lógicos básicos. Montagem de circuitos combinacionais. Montagem de circuitos lógicos com memória. Montagem de contadores digitais. Montagem de circuitos sequenciais. Considerações sobre a velocidade de operação de circuitos digitais. Exercício de laboratório de circuitos digitais.
Processamento Digital de Sinais	Sinais e Sistemas; Resposta em frequência; Transformada Z e suas propriedades; Transformada discreta de Fourier; Transformada rápida de Fourier.
Interferência Eletromagnética	Fontes de interferência eletromagnética; Mecanismos de interferência eletromagnética; Bloqueio de Interferência Eletromagnética.
Técnicas de Programação em Engenharia Eletrônica II	Linguagem C; Variáveis escalares e estruturadas homogêneas e heterogêneas; Subprogramação: funções, passagem de parâmetros, recursividade; Ponteiros.

- Engenharia de Controle e Automação

Comandos Eletropneumáticos e Hidráulico	Pneumática Básica, Produção tratamento e distribuição do ar comprimido. Elementos dos Sistemas Pneumático, eletropneumáticos e Hidráulicos. Elementos de introdução de sinais. Elementos de tratamento de sinais. Elementos de saída de sinais. Métodos gráficos de representação de conteúdos automáticos pneumáticos, eletropneumáticos e Hidráulicos. Método intuitivo de construção de diagramas sequenciais. Simulação de circuitos pneumáticos elementares. Simulação de circuitos eletropneumáticos elementares. Simulação de circuitos com elementos de lógica combinacional. Método de construção de diagramas sequenciais estruturados de comandos pneumáticos: passo a passo e cascata. Método de construção de diagramas sequenciais estruturados de comandos eletropneumáticos: minimização de contatos e maximização de contatos. Introdução ao projeto e simulação de circuitos eletropneumáticos por CLP.
Controle II	Projeto de sistemas de controle através do método do Lugar das Raízes; Compensadores por avanço de fase, atraso de fase, e avanço e atraso de fase; Compensadores em paralelo; Projeto de sistemas de controle através do método de resposta em frequência; Compensadores por avanço de fase, atraso de fase e avanço e atraso de fase. Compensadores em paralelo; Sistema de controle no espaço de estados: Controlabilidade e Observabilidade; Projeto de sistemas de controle com observadores.
Eletrônica Digital	Sistemas Numéricos; Operações Aritméticas no Sistema Binário; Funções Lógicas; Portas lógicas e Circuitos Lógicos; Álgebra de Boole e Simplificação de Circuitos Lógicos; Diagramas de Veitch-Karnaugh; Códigos digitais; Circuitos Codificadores e Decodificadores; Projetos de Circuitos Combinacionais, Operações Aritméticas; Circuitos que Aplicam Exclusive-OR; Somadores e subtratores; Multiplexadores e demultiplexadores; Famílias de circuitos lógicos; Circuitos Sequenciais: Flip-flop, registradores, contadores; Memórias.
Gestão de Projetos	Introdução a Gestão de Projetos (Guia PMBOK). Ciclo de vida e organização do projeto. Padrão de gerenciamento de projetos de um projeto. Processos de gerenciamento de projetos em um projeto. Gerenciamento da integração do projeto. Gerenciamento do escopo do projeto. Gerenciamento do tempo do projeto. Gerenciamento dos custos do projeto. Gerenciamento da qualidade do projeto. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto. Gerenciamento das comunicações do projeto. Gerenciamento dos riscos do projeto. Gerenciamento das aquisições do projeto. Microsoft Project
Linguagem de Programação 2	Python, Paradigmas de Programação, Javascript Linguagem de programação C. Estrutura de um programa em C. 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 de memória. Programação estruturada e refinamentos sucessivos. Subprogramas (procedimentos e funções). Escopo das variáveis. Passagem de parâmetros.
Desenho Técnico Assitido por Computador	Introdução à metodologia de projeto. Normas e convenções da ABNT. Introdução ao ambiente CAD. Construções geométricas, vistas ortográficas e perspectivas, aplicando técnicas de Desenho Projetivo em CAD. Dimensionamento em CAD. Introdução ao desenho de conjunto e Tolerâncias

• Ciclo Básico

Álgebra Linear II	Espaço vetorial. Dependência e independência linear. Base e Dimensão. Mudança de base. Transformações lineares. Matriz de uma transformação Linear. Valores próprios e Vetores próprios. Diagonalização de matrizes. Produto interno. Espaços Euclidianos. Formas quadráticas. Aplicações às quádras.
Cálculo I	Limites, Derivadas e aplicações. Integrais e aplicações.
Introdução à Administração	Administração: significado, evolução e funções administrativas. Teorias da Administração: ênfase nas tarefas e operações; ênfase nas pessoas; ênfase na estrutura organizacional; ênfase na tecnologia; ênfase no ambiente e ênfase na competitividade. Negócios e contextos empresariais aplicados à Engenharia. Áreas fundamentais das organizações: gestão de pessoas/talentos, gestão da produção, gestão de marketing, gestão de finanças. Estratégia Empresarial. Tópicos contemporâneos em Administração.
Higiene e Segurança do Trabalho	Histórico da segurança do trabalho • Normas regulamentadoras - Legislação • Higiene, condições e ambiente de trabalho. • Medicina do trabalho e controle médico; • Acidentes característicos, riscos, segurança e programas educativos; • CIPA; SESMT; EPIs; EPC's, • Medidas de proteção; • Insalubridade, periculosidade e ergonomia

Laboratório de Física I	Instrumentos de medida (paquímetro, micrômetro, cronômetro, etc) 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, densimetria, 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 e zero absoluto.
Laboratório de Física II	Geração e medidas de corrente e tensão elétrica, circuitos básicos de corrente contínua, medida do campo magnético terrestre e determinação do dipolo magnético de um ímã permanente e demonstrações das leis básicas do eletromagnetismo. Leis de reflexão e refração; espelhos planos e esféricos; lentes delgadas; instrumentos óticos.
Física II	<ul style="list-style-type: none"> * Estática e Dinâmica dos Fluidos; * Movimento Harmônico * Ondas em Meios Elásticos; * Ondas Sonoras; * Temperatura; * Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica; * Teoria Cinética dos Gases; * Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica.
Probabilidade e Estatística	Distribuição de Frequência; Medidas Descritivas; Introdução à Probabilidade; Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas; Algumas Distribuições Discretas e Contínuas; Técnicas de Amostragem Probabilísticas. Técnicas Estimativa de Parâmetros e Teste de hipóteses para uma média e uma proporção.
Física Aplicada A	Parte teórica: Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de

	<p>partículas. Colisões. Rotação de um corpo rígido em torno de um eixo fixo. Rotação no espaço.</p> <p>Parte experimental: 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, choques unidimensionais em trilho de ar, oscilações em sistemas massa-mola.</p>
Introdução a Teoria Eletromagnética	Eletrostática. Eletrodinâmica. Leis de Gauss. Capacitores. Eletrodinâmica: correntes elétricas DC e AC. Resistores. Geradores. Receptores. Aparelhos de medição elétrica. Ondas eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Materiais magnéticos e indutância. Aplicações em engenharia.
Química Geral	Estados da Matéria. Estrutura atômica. Teoria do Orbital Molecular. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções Inorgânicas. Estrutura molecular. Estequiometria. Gases. Forças Intermoleculares. Soluções. Propriedades coligativas. Termodinâmica. Eletroquímica
Cálculo II	Curvas no Plano: vetor tangente e vetor aceleração; parametrização de curvas (retas, circunferências e cônicas). - Derivadas Parciais de funções de R^2 em R : Vetor Gradiente e derivada direcional; Equação do Plano Tangente; Derivadas Parciais de 2ª ordem e a matriz hessiana. - Integrais Duplas: Integrais iteradas; inversão de ordem de integração e o Teorema de Fubini; Integrais em coordenadas polares; aplicações de Integrais duplas. Referência para a prova: Cálculo B - Diva Marília Flamming Cálculo vol. 2 - James Stewart

- **Engenharia Química**

Cinética Aplicada	Cinética química; Teorias da cinética de reações elementares em fase gasosa e líquida; Reatores químicos homogêneos; Reator Descontínuo ou batelada; Reator contínuo com agitação; Reator Tubular
Microbiologia Industrial	Fundamentos de Microbiologia. Metabolismo e crescimento microbiano. Introdução à Taxonomia.

	Organismos eucariontes e procariontes. Meios de cultura e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Microbiologia Ambiental. Microbiologia Aplicada.
Química Geral	Estados da Matéria. Funções Inorgânicas. Estrutura atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Estrutura molecular. Forças Intermoleculares. Estequiometria. Gases. Soluções. Termodinâmica. Eletroquímica.
Química Orgânica Teórica	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 Geral e Inorgânica Experimental	Cuidados de segurança e materiais de laboratório; Reações e estequiometria; Preparo e diluição de Soluções: cálculos e procedimentos; Precisão, exatidão e erros; Ácidos e bases; Compostos de coordenação.
EEN27 - Introdução à Eletroquímica	Classificação periódica dos elementos; Íons; Reações eletroquímicas e balanceamento; Pilhas e células eletrolíticas; Fem; Corrosão.
Físico-Química 2	Condições de equilíbrio e regra das fases: sistemas de um componente e de mais de um componente; Propriedade de líquidos: tensão superficial, viscosidade; Equilíbrio de fases; Relações entre grandezas termodinâmicas; Equilíbrio químico: constante de equilíbrio; Propriedades coligativas; Cinética Química. químico: constante de equilíbrio; Propriedades coligativas; Cinética Química.
Química Geral	Estados da Matéria. Funções Inorgânicas. Estrutura atômica. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Estrutura molecular. Forças Intermoleculares. Estequiometria. Gases. Soluções. Termodinâmica. Eletroquímica.

- Engenharia Mecânica

Deenho básico	Teoria das projeções, perspectivas, cortes e seções.
Processos de Soldagem	Classificação dos principais processos de soldagem. Processos metalúrgicos. Solda manual com eletrodo revestido. Parâmetros do processo. Processos Tecnológico da soldagem manual com eletrodo revestido. Soldagem TIG. Processos Tecnológico da soldagem TIG . Processos de soldagem MAG/MIG. Processos Tecnológico da soldagem MAG. Parâmetros dos processos. União por brasagem .
Processos de Usinagem	Geometria da cunha cortante das ferramentas de usinagem. Materiais Ferramentais. Mecanismo da formação do cavaco. Forças e potências de usinagem. Materiais para ferramentas de corte. Avarias e desgastes das ferramentas de corte. Fluidos de corte. Usinabilidade dos metais. Condições econômicas de usinagem. Processos de Torneamento. Processos de Furação. Processos de Fresagem. Plainas limadoras. Processos de Retifica
Introdução a Manufatura Mecânica	Introdução, materiais e sus relação com a manufatura, processos de fundição, processos de sinterização, processos de fabricação de polimeros, ceramicos e compostos, processos de conformação de Metais, processos de soldagem, processos de Usinagem
Manufatura assistida por computador	Introdução, diferença entre as maquinas convencionais e manufatura assistidada por computador, programação de máquinas tipo torno, programação de máquinas tipo centro de Usinagem

- Sistema de Informações

Algoritmos e Estruturas de Dados 2	Algoritmos de ordenação. Filas de prioridades. TAD: implementação por matriz de adjacências e listas de adjacências. Grafos direcionados e não-direcionados. Buscas em profundidade e em largura. Ordenação topológica. Caminhos mínimos (Dijkstra, Bellman-Ford). Árvore geradora mínima (Prim e Kruskal).
------------------------------------	---

Inteligência Artificial	Agentes. Tipos de busca. Tipos de aprendizado de máquina. Redes neurais artificiais.
Organização e Arquitetura de Computadores	Noções de Organização de Computadores. Componentes de fluxo de dados. Sistemas de Barramento. Hierarquia de Barramentos. Tipos de Barramentos. Sistemas de Memória. Tipos de Memória. Hierarquia de Memória. Memória Cache e Memória virtual. Organização das Caches. Mapeamentos de memória cache. Sistemas de Entrada/Saída. Dispositivos e Controladoras de Entrada/Saída. Métodos de Entrada e Saída. CPU. Unidade aritmética e lógica.

- **Licenciatura em Computação**

Estágio Supervisionado em Licenciatura em Computação I	Currículo de Educação em Computação na Educação Básica (Ensino Fundamental I e II), Pensamento Computacional, Design Experimental para Educação em Computação.
Estágio Supervisionado em Licenciatura em Computação II	Currículo de Educação em Computação na Educação Básica (Ensino Médio e Técnico), Pensamento Computacional, Design Experimental para Educação em Computação.
Programação de Computadores e Algoritmos	Funções. Vetores. Matrizes. Struct.

- **Engenharia Civil**

Materiais de Construção Civil I	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.
Engenharia de Custos em Obras Civis	Orçamento do Preço Global da Obra; Cálculo do Custo Total da Obra; Produtividades e Prazos de Execução; Composição do Custo dos Serviços; Cálculo dos custos

	unitários dos Materiais; Cálculo do Salário-Hora do Pessoal; Cálculo das Horas - Maquinas dos Equipamentos; Calculo do Custo dos Transportes, B.D.I. e Encargos Sociais; Cálculo para Ajustagens no Preço Orçado; Relação dos Insumos a utilizar na Obra;Elaboração da Curva ABC - Serviços; Atualização dos Bancos de Dados dos Insumos; Cronograma Físico-Financeiro da Obra.
Sistemas de Drenagem	Objetivos e importância dos sistemas de drenagem. Sistema de microdrenagem. Sistema de macrodrenagem. Planejamento dos sistemas de drenagem. Sistemas de microdrenagem (estudos hidrológicos, vazão de projeto, método racional; estudos hidráulicos, captação das águas pluviais: ruas, sarjetas, cruzamentos, bocas de lobo, galerias, dimensionamento hidráulico; projeto de um sistema de microdrenagem).Sistemas de macrodrenagem (estudos hidrológicos, método de ven te chow; estudos hidráulicos, dimensionamento de canais, estruturas especiais; bueiros, considerações teóricas, dimensionamento; projeto de macrodrenagem).
Saneamento II	Parâmetros de qualidade de águas residuárias. Aspectos legais, Concepção de sistemas de tratamento de esgotos.Remoção de sólidos grosseiros e sedimentáveis. Conceitos de tratamento biológico anaeróbio e aeróbio. Sistemas de tratamento biológico anaeróbio de leito fixo e leito fluido. Sistemas de tratamento biológico aeróbio de leito fixo e leito fluido.Lagoas de estabilização. Tratamento do lodo de ETE's.
Resíduos Sólidos e Limpeza Pública	Caracterização dos resíduos; Gerenciamento integrado de resíduos sólidos; Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização; Acondicionamento, coleta, transporte; Processos de tratamento: compostagem, usina de reciclagem; Disposição final de resíduos e recuperação de ambientes contaminados.
Geologia Aplicada a Engenharia	Estrutura da terra e os principais fenômenos geológicos atuantes na crosta terrestre; minerais; origem, propriedades e classificação das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Geologia do Estado do Amazonas, caracterização e classificação geológico/geotécnica de rochas e de maciços rochosos; aplicações da geologia em estudos de

	taludes, estradas, túneis, barragens e em planejamento urbano e regional.
Fundações	Investigação do subsolo para fundações (análise e interpretação de sondagens, de ensaios laboratoriais e de campo);Fundações por sapatas rasas: tipos, aplicações e aspectos construtivos;Capacidade de carga e recalques de fundações diretas;Fundações por tubulações: tipos, aplicações e contra-indicações, aspectos construtivos; Fundações por estacas: tipos, aplicações e contra-indicações, aspectos construtivos;Estacas: prova de carga axial e distribuição da carga entre atrito e ponta;Comportamento de grupos de estacas sob carregamento axial;Estacas e tubulões submetidos a carregamentos não axiais e ao arrancamento;Muros de arrimo e outras estruturas de contenção de maciços de terra; Escavações de valas e seus escoramentos;Tratamento e controle da água nas escavações para fundações;Reforço de fundações e sub fundação.
Projeto Viário I	Componentes dos Sistemas de Transportes. Fases de elaboração de Projeto Viário. Noções sobre Classificações das vias. Veículos de projeto. Noções básicas sobre o fluxo de tráfego, desempenho e capacidade viária. Conceitos gerais, considerações teóricas e práticas para os projetos planialtimétrico e altimétrico de vias urbanas, rodovias. Elementos de seção transversal. Superelevação e Superlargura. Interseções e faixas auxiliares de tráfego. Terraplenagem: cálculo de volumes, diagrama de massas, orientação para movimentação, Notas de serviço.
Engenharia de Transporte Urbano	Introdução – Transporte Urbano, Modos de Transporte Urbano;Transporte Coletivo x Transporte Individual, Qualidade no Transporte Público Urbano; Eficiência no Transporte Público Urbano, Linhas e Redes; Planejamento e Programação da Operação, Levantamentos e Pesquisas; Pontos de Parada e Estações (Terminais), Sistema Viário – Geometria e Priorização; Custos e Tarifas, Mobilidade Urbana, e Mobilidade Urbana Sustentável; Avaliação de Projetos e Sistemas de Transporte Público Urbano. Planejamento, Gestão e Operação, O Transporte Urbano e as Cidades.
Instalações Elétricas	Conceitos básicos de eletricidade; Geração e distribuição e tarifação de energiacelétrica; Principais

	<p>máquinas elétricas;Projeto elétrico: pontos, circuitos, quadro de cargas, tubulação e fiação, tecnologia de materiais, entrada de energia conforme RIC;Grandes edificações: subestação, distribuição, medição, colunas, emergência; automação predial;Instalações Elétricas de potência: características e controle de motores elétricos;Ar condicionado e ventilação mecânica.</p>
Hidráulica	<p>Orifícios, Bocais e Vertedores.Canal em Regime Permanente. Canal em Regime não Permanente. Onda de Oscilação. Transporte de Sedimentos.Equilíbrio de Flutuantes.</p> <p>Escoamento em meios Porosos.Laboratório: Orifícios e Bocais, Escoamento Permanente em Canais. Vertedor de Soleira Espessa, Ressalto Hidráulico, Permeabilidade,</p> <p>Hidrometria.Escoamento Permanente em Conduto Forçado. Escoamento Transitório em conduto Forçado.Empuxo Hidrodinâmico. Máquinas Hidráulicas. Instalações de Recalque.</p> <p>Hidrometria em Conduto Forçado.Laboratório: Chaminé de Equilíbrio, Empuxo Hidrodinâmico, Escoamento Laminar e Turbulento Misto, Perdas Singulares, Bomba Centrífuga. Escoamento Permanente em Conduto Forçado. Escoamento Transitório em conduto Forçado. Empuxo Hidrodinâmico. Máquinas Hidráulicas. Instalações de Recalque. Hidrometria em Conduto Forçado.Laboratório: Chaminé de Equilíbrio, Empuxo Hidrodinâmico, Escoamento Laminar e Turbulento Misto, Perdas Singulares, Bomba Centrífuga</p>
Instalações Hidro-Sanitárias	<p>Elementos referenciais para o projeto e a avaliação de sistemas prediais de águas. Sistemas prediais de água fria.Sistemas prediais de águas pluviais. Sistemas prediais de esgotamento sanitário. Sistemas de tratamento local de esgoto e disposição final de efluentes.</p>

- Engenharia da Computação

Algoritmos e Estruturas de Dados 2	Algoritmos de ordenação. Filas de prioridades. TAD: implementação por matriz de adjacências e listas de adjacências. Grafos direcionados e não-direcionados. Buscas em profundidade e em largura. Ordenação topológica. Caminhos mínimos (Dijkstra, Bellman-Ford). Árvore geradora mínima (Prim e Kruskal).
Inteligência Artificial	Agentes. Tipos de busca. Tipos de aprendizado de máquina. Redes neurais artificiais.
Sistemas Digitais I	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Numéricos; • Álgebra Booleana, Circuitos Lógicos, Minimização de circuitos lógicos e Mapa de Karnaugh; • Codificação e Decodificação; • Operações Aritméticas, Circuitos que Aplicam Exclusive-or, Somadores e subtratores • Multiplex e demultiplex. • Famílias de circuitos lógicos
Cálculo Numérico	Erros. Raízes ou Zeros de Funções Algébricas e Transcendentes. Sistemas de Equações Lineares. Sistemas de Equações não Lineares. Interpolação Numérica. Integração Numérica. Ajuste de Curvas. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.