

**EDITAL PARA PROCESSO SELETIVO DE PROVIMENTO DE VAGAS PARA O  
PROGRAMA DE MONITORIA DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA (EST) DA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ (UEA)  
EDITAL Nº. 003 - 2023 UEA / EST**

*Fixa as normas do Processo de Seleção Classificatória 2023/2 para preenchimento das vagas de Monitoria remunerada e não remunerada do Programa de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia, da Universidade do Estado do Amapá, 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 Amapá 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 8 (oito) a 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 8 (oito) a 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 2023/2, 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 lançada no 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. Ressalta-se também, que alunos que estão exercendo Estágio Remunerado, podem concorrer apenas à vagas de monitoria como voluntários, visto que o Estágio, não estabelece vínculo empregatício e portanto configura-se como bolsa.

### 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.** O monitor que for bolsista será da disciplina, ficando a responsabilidade de cadastrá-lo no SISPROJ novo, 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 03/08 a 10/08 de 2023 e dar-se-ão da seguinte forma:

a) Preenchimento do formulário específico disponível em <https://forms.gle/Tg8xN3En7uiyWgVZA>. O formulário estará disponível até às 23h59min do dia 10 de agosto de 2023.

### 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 12 de agosto de 2023, 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 12 de agosto a partir do horário da publicação, até 13 de agosto, 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 **14 de agosto de 2023, 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 10 de agosto** 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 mesmas serão entregues nas coordenações dos cursos e os professores responsáveis deverão ficar encarregados de buscá-las, corrigi-las e enviar a nota atribuída no e-mail institucional **monitoria-est@uea.edu.br** até às 23:59 min do dia 19/03.

**8.6** A provas serão aplicadas nos dias 17/08 e 18/08, sendo divididas da seguinte maneira:

| 17/08                              | 18/08                      |
|------------------------------------|----------------------------|
| 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 **21 de agosto de 2023, 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 21 de agosto a partir do horário da publicação, até 22 de agosto, 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 23 de agosto de 2023.**

## 12 DA ADEÇÃO 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 24 de agosto a 15 de setembro de 2023.**

- **Bolsistas**

- a) 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);
- b) 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 aluno-monitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- c) 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);
- d) Cadastro de aluno e orientador (preencher e anexar em PDF documento que está disponível no SISPROJ NOVO.
- e) Declaração de servir a monitoria nas horas semanais.

- **Voluntários**

- b) Termo de Compromisso (depois de preenchido e assinado pelo professor-orientador e aluno-monitor, anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- c) 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);
- d) Cadastro de aluno e orientador (preencher e anexar em PDF documento que está disponível no SISPROJ NOVO e site da UEA e reprografia).
- e) Cópia da Carteira de Identidade e CPF (entregar ao orientador para anexar no SISPROJ NOVO em PDF);
- f) Declaração de servir a monitoria nas horas semanais.

### 13 DISPOSIÇÕES FINAIS

O Programa de Monitoria 2023/2 **inicia-se oficialmente no dia 16 de outubro e encerra-se no dia 23 de fevereiro de 2024**. 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](mailto: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                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02/08/2023         | PUBLICAÇÃO DE EDITAL                                                                                                                                                             |
| 03/08 à 10/08/2023 | PERÍODO DE INSCRIÇÃO                                                                                                                                                             |
| 10/08/2023         | DIVULGAÇÃO DOS LOCAIS E HORÁRIOS DAS PROVAS                                                                                                                                      |
| 12/08/2023         | PUBLICAÇÃO DO RESULTADO PARCIAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS E INDEFERIDAS (até as 23:59).                                                                                           |
| 12/08 e 13/08/2023 | PERÍODO PARA INSTÂNCIAS DE RECURSO DA INSCRIÇÃO NO E-MAIL DA COORDENAÇÃO LOCAL: <a href="mailto:monitoria-est@uea.edu.br">monitoria-est@uea.edu.br</a>                           |
| 14/08/2023         | PUBLICAÇÃO DO RESULTADO FINAL DAS INSCRIÇÕES DEFERIDAS (até às 23:59)                                                                                                            |
| 21/08/2023         | PUBLICAÇÃO DO RESULTADO PARCIAL DAS PROVAS (até as 23:55)                                                                                                                        |
| 21/08 e 22/08/2023 | PERÍODO PARA INSTÂNCIAS DE RECURSO DA PROVA NO E-MAIL DA COORDENAÇÃO LOCAL: <a href="mailto:monitoria-est@uea.edu.br">monitoria-est@uea.edu.br</a>                               |
| 23/08/2023         | PUBLICAÇÃO DO RESULTADO FINAL DAS PROVAS (até as 23:59)                                                                                                                          |
| 24/08 a 15/09/2023 | 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 |
| 16/10/2023         | INÍCIO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA 2023.2                                                                                                                                        |
| 23/02/2024         | TÉRMINO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA 2023.2                                                                                                                                       |

Manaus, 02 de agosto de 2023.

*Silvia Cristina Belo e Silva*

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Cristina Belo e Silva**

Coordenadora do Programa de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia EST/ UEA

UEA/ ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA - EST

*Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo*  
Prof.<sup>a</sup> Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo

DIRETORA

**INGRID SAMMYNE GADELHA FIGUEIREDO**

DIRETORA DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA – EST/UEA

## ANEXO I – QUANTITATIVO DE VAGAS DIVIDIDO POR CURSO

### Engenharia de Materiais

| Nº    | Professor                    | Disciplina                              | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|------------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------|
|       |                              |                                         | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Adalberto Gomes de Miranda   | Química para Engenharia de Materiais II | 1                | 0          |
| 2     | Adalberto Gomes de Miranda   | Processos de Fabricação II              | 1                | 1          |
| 3     | Juciklécia da Silva Reinaldo | Materiais Cerâmicos II                  | 1                | 1          |
| 4     | Roger Hoel Bello             | Materiais Poliméricos II                | 1                | 1          |
| Total |                              |                                         | 4                | 3          |

### Engenharia Naval

| Nº    | Professor                      | Disciplina               | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|--------------------------------|--------------------------|------------------|------------|
|       |                                |                          | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | José Ramon Hechavarría Pérez   | Mecânica II              | 1                | 0          |
| 2     | Elvis Jhoarsy Osório Santander | Arquitetura Naval II     | 0                | 1          |
| 3     | Elvis Jhoarsy Osório Santander | Resistência Estrutural I | 1                | 0          |
| 4     | Marina Aranha de Souza         | Processos Estocásticos   | 1                | 0          |
| 5     | Ricardo Homero Ramírez Guérrez | Projeto Naval I          | 1                | 0          |
| Total |                                |                          | 4                | 1          |

### Engenharia Química

| Nº    | Professor                         | Disciplina                                      | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|------------|
|       |                                   |                                                 | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Érica Simplício de Souza          | Microbiologia Industrial                        | 1                | 0          |
| 2     | Sergio Duvoisin Junior            | Físico Química Experimental                     | 1                | 1          |
| 3     | Claíron Lima Pinheiro             | Cinética Aplicada                               | 1                | 1          |
| 4     | Cláudia Cândida Silva             | Físico Química II                               | 1                | 1          |
| 5     | Jefferson Luiz Grangeiro da Silva | Operações Unitárias para Engenharia Química I   | 1                | 0          |
| 6     | Jefferson Luiz Grangeiro da Silva | Operações Unitárias para Engenharia Química III | 1                | 0          |
| 7     | Ellen Raphael                     | Química Geral e Inorgânica Experimental         | 1                | 1          |
| Total |                                   |                                                 | 7                | 4          |

### Engenharia Elétrica/Eletrônica

| Nº    | Professor                   | Disciplina                                        | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------|------------|
|       |                             |                                                   | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | José Gomes da Silva         | Instrumentação Eletrônica e Sensores Industriais  | 1                | 0          |
| 2     | José Gomes da Silva         | Eletrônica Analógica II                           | 1                | 0          |
| 3     | José Gomes da Silva         | Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica: Arduino | 1                | 0          |
| 6     | Miguel A. Orellana Postigo  | Sensores e Instrumentação Eletrônica              | 1                | 0          |
| 7     | Rubens de Andrade Fernandes | Eletrônica de Potência                            | 0                | 3          |
| Total |                             |                                                   | 4                | 3          |

### Engenharia de Controle e Automação

| Nº    | Professor                      | Disciplina                                  | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|--------------------------------|---------------------------------------------|------------------|------------|
|       |                                |                                             | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Rodrigo Farias Araújo          | Eletrônica Digital                          | 0                | 1          |
| 2     | Rodrigo Farias Araújo          | Sistemas Dinâmicos                          | 1                | 0          |
| 3     | Cleto Cavalcante de Souza Leal | Laboratório de Circuitos Elétricos I        | 0                | 2          |
| 4     | Cleto Cavalcante de Souza Leal | Circuitos Elétricos I                       | 1                | 0          |
| 5     | José Ruben Sicchar C           | Controle Automação II                       | 1                | 0          |
|       | José Ruben Sicchar C           | Modelagem e Simulação de sistemas discretos | 0                | 1          |
|       | José Ruben Sicchar C           | Lab. Controle e Automação II                | 0                | 1          |
|       | Almir Kimura Junior            | Gestão de Projetos                          | 1                | 1          |
| Total |                                |                                             | 4                | 6          |

### Ciclo Básico

| Nº | Professor                      | Disciplina         | Nº Vagas/Vínculo |            |
|----|--------------------------------|--------------------|------------------|------------|
|    |                                |                    | Bolsista         | Voluntário |
| 1  | Adrian Vinicius Castro Ribeiro | Cálculo IV         | 1                | 1          |
| 2  | Adrian Vinicius Castro Ribeiro | Cálculo Aplicado C | 1                | 0          |

|       |                                      |                                                       |    |   |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|---|
| 3     | Elaine Ladislau                      | Álgebra Linear II                                     | 1  | 1 |
| 4     | Eduardo Lima de Oliveira             | Cálculo II                                            | 1  | 0 |
| 5     | Fabian Litaiff                       | Física II                                             | 1  | 1 |
| 6     | Fátima Maria da Rocha Souza          | Comunicação e Expressão                               | 1  | 1 |
| 7     | Jefferson Castro Silva               | Cálculo II                                            | 1  | 1 |
| 8     | José Luiz Nunes de Mello             | Laboratório de Física I                               | 1  | 1 |
| 9     | José Luiz Nunes de Mello             | Laboratório de Física II                              | 1  | 0 |
| 10    | Silvia Cristina Belo e Silva         | Cálculo II                                            | 1  | 0 |
| 11    | Silvia Cristina Belo e Silva         | Fundamentos Matemáticos para Engenharia Eletrônica II | 1  | 0 |
| 12    | Tathiana Moreira Diniz Ribeiro Cotta | Física I                                              | 1  | 0 |
| 13    | Tathiane Moreira Diniz Ribeiro Cotta | Física II                                             | 1  | 1 |
| Total |                                      |                                                       | 13 | 7 |

#### Engenharia Civil

| Nº    | Professor                        | Disciplina                          | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------|
|       |                                  |                                     | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Carla Souza Calheiros            | Materiais de Construção Civil I     | 1                | 0          |
| 2     | Carla Souza Calheiros            | Engenharia de Custos em Obras Civas | 0                | 1          |
| 3     | Maria do Socorro Martins Sampaio | Análise das Estruturas II           | 0                | 1          |
|       | Maria do Socorro Martins Sampaio | Resistência dos Materiais I         | 1                | 0          |
| 4     | Kattylinne de Melo Barbosa       | Projeto Viário I                    | 0                | 1          |
| 5     | Kattylinne de Melo Barbosa       | Engenharia de Transporte Urbano     | 1                | 0          |
| 6     | Valdete Santos de Araújo         | Saneamento II                       | 1                | 0          |
| 7     | Valdete Santos de Araújo         | Sistema de Drenagem                 | 0                | 1          |
| 9     | Joecila Santos da Silva          | Saneamento I                        | 1                | 0          |
| 10    | Joecila Santos da Silva          | Hidrologia Aplicada                 | 0                | 1          |
| 11    | Etianne Monteiro Braga           | Hidráulica                          | 0                | 1          |
| 12    | Etianne Monteiro Braga           | Instalações Hidro-Sanitárias        | 0                | 1          |
| Total |                                  |                                     | 5                | 7          |

### Engenharia Mecânica

| Nº    | Professor                     | Disciplina                          | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------|
|       |                               |                                     | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Aristides Rivera Torres       | Processo de Usinagem                | 1                | 0          |
| 2     | Aristides Rivera Torres       | Manufatura Assistida por computador | 0                | 1          |
| 2     | Gilberto Garcia Del Pino      | Introdução a Manufatura Mecânica    | 1                | 1          |
| 3     | João D'Anuzio Lima de Azevedo | Desenho Básico                      | 1                | 1          |
| 4     | Rubelmar Neto                 | Termodinâmica                       | 0                | 1          |
| 5     | Rubelmar Neto                 | Processo de Soldagem                | 1                | 0          |
| Total |                               |                                     | 4                | 4          |

### Licenciatura em Computação

| Nº    | Professor                     | Disciplina                         | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|------------|
|       |                               |                                    | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Elloá Barreto Guedes da Costa | Matemática Discreta                | 1                | 0          |
| 2     | Flávio José Mendes Coelho     | Algoritmos e Estrutura de Dados II | 1                | 0          |
| Total |                               |                                    | 2                | 0          |

### Sistema de Informações

| Nº    | Professor                        | Disciplina                                | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------|
|       |                                  |                                           | Bolsista         | Voluntário |
| 1     | Edgard Luciano Oliveira da Silva | Organização e Arquitetura de Computadores | 1                | 0          |
| 2     | Luis Cuevas Rodriguez            | Paradigmas de Linguagens de Programação   | 1                | 0          |
| 3     | Jucimar Maia da Silva Junior     | Laboratório de Programação I              | 1                | 1          |
| Total |                                  |                                           | 3                | 1          |

### Engenharia da Computação

| Nº | Professor                     | Disciplina                          | Nº Vagas/Vínculo |            |
|----|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------|
|    |                               |                                     | Bolsista         | Voluntário |
| 1  | Flávio José Mendes Coelho     | Algoritmos e Estruturas de Dados II | 0                | 1          |
| 2  | Elloá Barreto Guedes da Costa | Fundamentos Teóricos da             | 1                | 0          |

|       |                                  | Computação                        |   |   |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 3     | Luis Cuevas Rodriguez            | Algoritmos e Estrutura de Dados I | 1 | 1 |
| 4     | Luis Cuevas Rodriguez            | Inteligência Artificial I         | 0 | 1 |
| 5     | Edgard Luciano Oliveira da Silva | Sistemas Digitais II              | 0 | 1 |
| 6     | Edgard Luciano Oliveira da Silva | Processamento Digital de Sinais   | 1 | 1 |
| 7     | Manoel S. S. Azevedo             | Cálculo Numérico                  | 1 | 1 |
| 8     | Jonathas Silva dos Santos        | Linguagem de Programação II       | 1 | 1 |
| Total |                                  |                                   | 5 | 7 |

### Engenharia de Produção

| Nº    | Professor                     | Disciplina                                       | Nº Vagas/Vínculo |            |
|-------|-------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|------------|
|       |                               |                                                  | Bolsista         | Voluntário |
|       | Nadja Polyana Felizola Cabete | Higiene e Segurança do Trabalho                  | 1                | 1          |
| 1     | Rejane Gomes Ferreira         | Metodologia do Trabalho Científico e Tecnológico | 1                | 1          |
| 2     | Rejane Gomes Ferreira         | Prática Profissional e Ética                     | 1                | 0          |
| 3     | Renata da Encarnação Onety    | Linguagem de Programação II                      | 1                | 1          |
| 4     | Renata da Encarnação Onety    | Modelagem e Otimização de Sistemas de Produção   | 1                | 0          |
| Total |                               |                                                  | 5                | 3          |

• **ANEXO II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DIVIDIDO POR CURSO**

• **Engenharia de Materiais**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Química para Engenharia de Materiais II</b> | Hidrocarbonetos, Particularidades do Carbono e Halogenetos de alquila e arila, alcoóis, éteres e fenóis.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Processos de Fabricação II</b>              | Fundição: Fundamentos da Fundição de Metais: (Tecnologia de Fundição, Aquecimento e Vazamento, Solidificação e Resfriamento). Processo de Fundição de metais. Fundição em areia. Moldes e confecção de moldes. Fundição de Precisão. Fundição em molde permanente. Fundição sob pressão. Fundição Centrífuga. Fornos. Qualidade do fundido.                                                  |
| <b>Materiais Poliméricos II</b>                | Métodos Físicos de Transformação de Termoplásticos; Extrusão, Moldagem por Injeção, Calandragem e Termoplásticos Reforçados. Processamento de Elastômeros e Termofixos. Extrusão, Injeção e Calandragem de Elastômeros. Termorrígidos Reforçados. Reciclagem de Polímeros.                                                                                                                   |
| <b>Materiais Cerâmicos II</b>                  | 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. |

• **Engenharia Naval**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mecânica II</b>              | Introdução à dinâmica. segunda lei de Newton; Princípio de trabalho e energia; Impulso; Quantidade de movimento linear e angular; movimento angular; energia cinética; equações gerais de movimento; movimento giroscópico; precessão. |
| <b>Resistência Estrutural I</b> | Módulo de resistência em embarcações. Treliças; vigas.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Arquitetura Naval II</b>     | Métodos de Integração; curvas hidrostáticas. Curvas de Bonjean; Curvas de Estabilidade                                                                                                                                                 |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Estática e Curvas Cruzadas de Estabilidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Processos Estocásticos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e caracterização de Processos Estocásticos.</li> <li>• Definição e caracterização de Processos de Fila e aplicações.</li> <li>• Análise estatística de dados de um processo de fila.</li> <li>• Simulação: caracterização, ferramentas e metodologias.</li> <li>• Simulação de Monte Carlo.</li> <li>• Definição e caracterização de cadeias de Markov.</li> </ul>                      |
| <b>Projeto Naval I</b>        | <p>Princípios gerais de projeto de engenharia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de projetos fluviais e de pequeno porte.</li> <li>• Espiral de projeto.</li> <li>• Parametrização do projeto.</li> <li>• Planejamento do projeto.</li> <li>• Seleção do sistema propulsor.</li> <li>• Prova de inclinação. Prova de mar. Comissionamento.</li> <li>• Estágios do projeto: preliminar, básico e de detalhamento</li> </ul> |

• **Engenharia Química**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Físico Química Experimental</b>         | Equilíbrio Químico, Cinética Química, Propriedades Físicas dos Materiais (Pressão de Vapor, Viscosidade, Tensão Superficial, Adsorção), Propriedades Coligativas, Cromatografia                                                                                                                                   |
| <b>Cinética Aplicada</b>                   | 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                                                                                                                 |
| <b>Microbiologia Industrial</b>            | 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.                                                     |
| <b>Físico-Química II</b>                   | 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. |
| <b>Operações Unitárias para Engenharia</b> | Introdução à Mecânica dos Fluidos. Conceitos                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Química I</b>                                       | fundamentais. Equipamentos para o transporte de fluidos: bombas, sopradores, compressores. Agitação e mistura. Propriedades dos sólidos granulares. Redução e classificação de sólidos granulares.<br>Resistência ao movimento de um corpo (partículas) dentro de um fluido. Perdas de energia do fluido ao atravessar um leito poroso.<br>Colunas de recheio. Fluidização. Transporte hidráulico e pneumático.<br>Operações de sedimentação. Cálculo de sedimentadores. Operações de filtração. Cálculo de filtros. Operações de Centrifugação. Cálculos de centrifugação. |
| <b>Operações Unitárias para Engenharia Química III</b> | Fundamentos das operações de transferência de massa. Equipamento para operações em colunas de recheio e em estágios: características gerais e de funcionamento. Diâmetros dos equipamentos. Métodos de cálculo e avaliação dos equipamentos nas operações de: Absorção e dessorção Gasosa; Destilação em colunas simples; Extração Líquida e Lixiviação.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Química Geral e Inorgânica Experimental</b>         | Segurança no laboratório; Conceitos básicos de química experimental; Teoria atômica; Síntese e isomerização; Cristalização de compostos inorgânicos; Reatividade de compostos; Estados de oxidação; Números de coordenação; Polímeros inorgânicos; Bioinorgânica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

• **Engenharia Elétrica/Eletrônica**

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensores e Instrumentação Eletrônica</b>              | Instrumentação conceitual. Transdutores. Medição de pressão, temperatura, vazão e de nível. Medição de força e velocidade.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Eletrônica de Potência</b>                            | Conceitos de: Retificadores, Conversores DC/DC e Inversores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Instrumentação Eletrônica e Sensores Industriais</b>  | Instrumentação básica: multímetros, osciloscópios analógicos e digitais, analisadores lógicos digitais. Técnicas de medição de tensão, corrente, resistência, frequência, Sensores, controle, proteção, histerese e sensibilidade. Transdutores de pressão e temperatura, sensores de proximidade, deslocamento, ópticos. Amplificadores DC e AC.                                                       |
| <b>Eletrônica Analógica II</b>                           | 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. |
| <b>Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica: Arduino</b> | Plataforma arduino e aplicação com ESP8266; Sensores e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

atuadores básicos e avançados; Comunicação serial USB, Bluetooth e WIFI; Bibliotecas do Arduino e ESP8266 para sensores e atuadores avançados.

• **Engenharia de Controle e Automação**

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eletrônica Digital</b>                          | 1-Álgebra de Boole, Diagramas de Veitch-Karnaugh e Simplificação de Circuitos Lógicos.<br>2 - Projeto de Circuitos Combinacionais e Sequenciais.<br>3 - Conversores analógico-digital e digital analógico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sistemas Dinâmicos</b>                          | 1- Equações Diferenciais Ordinárias<br>2 - Modelagem de sistemas dinâmicos<br>3 - Representação através do espaço de estados<br>4 - Transformada de Laplace e Funções de Transferência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Laboratório de Circuitos Elétricos I</b>        | Instrumentos de medição. Fontes de tensão e de corrente. Código de cores. Métodos de análise. Teoremas de circuitos. Resposta de circuitos RC, RL e RLC ao Degrau Unitário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Circuitos Elétricos I</b>                       | Instrumentos de medição. Fontes de tensão e de corrente. Código de cores. Métodos de análise. Teoremas de circuitos. Resposta de circuitos RC, RL e RLC ao Degrau Unitário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Controle Automação II</b>                       | Módulo 1- Projeto de controladores clássicos: Avaliação dinâmica da resposta: parâmetros de projeto/ análise global de estabilidade via critério de Routh-Hurwitz/ Tipo e Erro estacionário de sistemas/ Projeto de controladores clássicos/ Ajuste fino de controladores/ Critérios de erro de resposta/ Módulo 2- Projeto de Compensadores pelo Lugar Geométrico das Raízes: Regras do LGR/ Compensadores de Atraso e Avanço de Fase/ Projeto de Compensadores pelo LGR. Módulo 3- Projeto de Compensadores pela Resposta em Frequência: Gráficos de Bode/ Projeto de compensadores de Atraso e Avanço de fase/ Projeto de Compensadores pelos gráficos de Bode. Módulo 4- Projeto de Controladores pelo Espaço de Estados: Sistemas de controle pela representação de espaço de estados/ Controlabilidade/ Observabilidade/ Projeto de controle pelo espaço de estados/ Introdução aos Sistemas de Controle Digitais. |
| <b>Modelagem e Simulação de sistemas discretos</b> | Introdução: Introdução, histórico e definição de sistemas à eventos discretos. Teoria do controle supervisório por autômatos finitos e redes de Petri. Modelagem e simulação: Modelagem e simulação de Sistemas a Eventos Discretos via redes de Petri: definições, classificação, propriedades, verificação e validação. Redes de Petri estendidas (hierárquicas, temporizadas e com tags coloridas). Avaliação de simetria e compactação de redes. Redes de Alto Nível (redes coloridas). Controle Programável: Estruturas típicas de sistemas e extensões de controle. Projeto de controladores programáveis para automação: aplicações em manufatura flexível e sistemas.                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Relações de analogias: Tradução de redes de Petri para programação de automação: linguagem IEC 61131-3 compatível e microprocessadores. Exemplos de aplicação. Projetos de aplicação em automação de sistemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lab. Controle e Automação II</b> | Representar e modelagem no sistema no espaço num simulador, MATLAB/Simulink. Simular funções de transferência de distintos ordem a partir da representação de sistemas lineares contínuos no espaço de estado. Determinar as através da simulação as propriedades qualitativas de sistemas; estabilidade, observabilidade. Desenvolver o Método da alocação de polos auxiliado com o Matlab. Desenvolver Projeto de Controladores e Observadores no espaço de Estados auxiliados com o Matlab. Desenvolver procedimento de projeto de controladores apoiado no método de lugar das raízes e em MATLAB. Desenvolver projetos de controladores PID, PID modificados. Simular sistemas em tempos discreto e com dados amostrados. |
| <b>Gestão de Projetos</b>           | 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.                                                                                                                                           |

• **Ciclo Básico**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Álgebra Linear II</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cálculo II</b>        | Curvas no Plano: vetor tangente e vetor aceleração; parametrização de curvas (retas, circunferências e cônicas).<br>- 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.<br>- 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<br>Cálculo vol. 2 - James Stewart |
| <b>Cálculo IV</b>        | Equações Diferenciais Ordinárias (EDO) de Primeira Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias de Segunda Ordem. Transformada de Laplace. Solução de Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | de Valor Inicial (PVI) usando Transformada de Laplace. Introdução às séries de Fourier. Introdução à Transformada de Fourier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Física I</b>                                              | Cinemática, dinâmica, energia e conservação, momento linear e conservação, torque, momento angular e conservação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Comunicação e Expressão</b>                               | 1. Leitura na universidade<br>2. Diversidade Linguística<br>3. Técnicas de Comunicação Escrita<br>4. Fatores de Textualidade<br>5. Gêneros e tipos textuais<br>6. Parágrafo-padrão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Física II</b>                                             | Mecânica dos fluidos; Oscilações e ondas; ondas numa corda; som;<br>Termodinâmica; temperatura; calorimetria, teoria cinética molecular, gás ideal,<br>equação de estado, Leis da termodinâmica, máquinas térmicas, Entropia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Laboratório de Física I</b>                               | 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. |
| <b>Laboratório de Física II</b>                              | 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.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fundamentos Matemáticos para Engenharia Eletrônica II</b> | Curvas planas e espaciais. Funções de várias variáveis, gráficos e curvas de nível. Derivadas Parciais, Integrais Duplas e Triplas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cálculo Aplicado C</b>                                    | Equações Diferenciais Ordinárias (EDO) de Primeira Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias de Segunda Ordem.<br>Transformada de Laplace. Solução de Problema de Valor Inicial (PVI) usando Transformada de Laplace. Introdução às séries de Fourier. Introdução à Transformada de Fourier.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

- **Engenharia Civil**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materiais de Construção Civil I</b>     | <p>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.</p>                                                                                                                                                                    |
| <b>Engenharia de Custos em Obras Civis</b> | <p>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; Cálculo 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.</p>                                                                                         |
| <b>Saneamento II</b>                       | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Sistema de Drenagem</b>                 | <p>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)</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Engenharia de Transporte Urbano</b> | 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.                                                                                                                                                     |
| <b>Projeto Viário I</b>                | 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.                                                                                                                                                       |
| <b>Saneamento I</b>                    | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Hidrologia Aplicada</b>             | Conceitos, definições e princípios hidrológicos. Medidas hidrológicas. Hidrologia estocástica. Características físicas de bacias hidrográficas. Características climáticas. Levantamentos de dados para estudos hidrológicos. Ciclo hidrológico (precipitação, escoamento superficial e subterrâneo, infiltração, evaporação e evapotranspiração) e aplicações à Engenharia (escoamento superficial, curvas de duração, dimensionamento e operação de reservatórios estatística de vazões extremas, noções de planejamento de recursos hídricos, noções de otimização em recursos hídricos, efeitos da urbanização sobre as inundações propagação de cheias em canais e reservatórios, modelos matemáticos em hidrologia) |
| <b>Hidráulica</b>                      | Orifícios, Bocais e Vertedores. Canal em Regime Permanente. Canal em Regime não Permanente. Onda de Oscilação. Transporte de Sedimentos. Equilíbrio de Flutuantes. Escoamento em meios Porosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>Laboratório: Orifícios e Bocais, Escoamento Permanente em Canais. Vertedor de Soleira Espessa, Ressalto Hidráulico, Permeabilidade, Hidrometria. Escoamento Permanente em Conduto Forçado.</p> <p>Escoamento Transitório em conduto Forçado. Empuxo Hidrodinâmico. Máquinas Hidráulicas. Instalações de Recalque. Hidrometria em Conduto Forçado. Laboratório:</p> <p>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> |
| <b>Instalações Hidro-Sanitárias</b> | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Análise das Estruturas II</b>    | <p>Cálculo de esforços externos e internos em Estruturas hiperestáticas pelo método dos esforços, método dos deslocamentos e processo de Cross. Análise matricial: formulação e matrizes de rigidez e flexibilidade. Diagramas de estado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Resistência dos Materiais I</b>  | <p>Tensões e deformações normal e de cisalhamento. Elasticidade linear e lei de Hooke. Tensão normal devido à variação de temperatura e defeitos de construção. Círculo de Mohr. Tensões planas. Flexão simples normal: tensões normal e tangencial. Torção em barras circular e anelar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- **Engenharia Mecânica**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Processo de Usinagem</b> | <p>Introdução aos processos de usinagem, vantagens e limitações dos processos de usinagem, processos de formação do cavaco, diferentes tipos de cavacos, usinabilidade dos materiais. Materiais de ferramentas de corte. Diferentes tipos de processos de usinagem. Processos de torneamento, furação, fresamento, máquinas com movimento retilíneo alternativo, brochamento, diferentes tipos de retíficas, métodos de superacabamento.</p> |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Padronização e planejamento dos processos de usinagem, dados de corte força, potência, tempos principais e auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Manufatura Assistida por computador</b> | Introdução a automação na manufatura e ao comando numérico.<br>Técnicas e ferramentas de auxílio por computador (CAD/CAE, CAPP e CAM, etc). Sistemas flexíveis de manufatura.<br>Características e componentes das máquinas operatrizes com comando numérico computadorizado.<br>Linguagem de programação. Programação de máquinas operatrizes baseada em comando numérico. Programação manual em Torno e Centro de Usinagem. Programação assistida por computador.<br>Operação pratica em máquinas tipo torno e operação em centros de usinagem. |
| <b>Introdução a Manufatura Mecânica</b>    | Introdução dos processos de Manufatura Mecânica. Processos de Fundição. Processos de Sinterização, processos de Usinagem e processos de Soldagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Desenho Básico</b>                      | Teoria das projeções, perspectivas, cortes e seções (Há necessidade de uso de instrumentos técnicos – compasso, esquadros, etc).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Termodinâmica</b>                       | Propriedades Termodinâmicas; Primeira Lei da Termodinâmica para sistema fechado e volume de controle; Segunda Lei da Termodinâmica; Entropia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Processo de Soldagem</b>                | Processos de Soldagem Convencionais - TIG, MIG/MAG, Eletrodo Revestido, Arco Submerso; Metalurgia da Soldagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- **Sistema de Informações**

|                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Laboratório de Programação I</b>              | Programação em Python, Programação em PyGame, Git e Github                                                                                                                            |
| <b>Paradigmas de Linguagens de Programação</b>   | Características gerais dos paradigmas imperativo e declarativos. Programação procedural, orientado a objeto, funcional e lógico. Identificar linguagem que suportam esses paradigmas. |
| <b>Organização e Arquitetura de Computadores</b> | CPU, Memória (Cache, Principal, Secundária), Dispositivos de Entrada/Saída                                                                                                            |

- **Licenciatura em Computação**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Matemática Discreta</b> | 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. |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                            |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Algoritmos e Estruturas de Dados II</b> | C/C++. Tipo abstrato de dados grafo: implementação por matriz de adjacências e listas de adjacências. Grafos direcionados e não-direcionados. Caminhos mínimos. Árvore geradora mínima. Ordenação topológica. |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Engenharia da Computação**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Algoritmos e Estruturas de Dados II</b> | C/C++. Tipo abstrato de dados grafo: implementação por matriz de adjacências e listas de adjacências. Grafos direcionados e não-direcionados. Caminhos mínimos. Árvore geradora mínima. Ordenação topológica.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Fundamentos Teóricos da Computação</b>  | 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, Linguagens Sensíveis ao Contexto, Propriedades das Linguagens Sensíveis ao Contexto, Máquinas de Turing, Hierarquia de Chomsky, Tese de Church-Turing e Indecidibilidade. |
| <b>Algoritmos e Estrutura de Dados I</b>   | Listas lineal sequencial, listas ligadas estáticas e dinâmicas, filas, pilhas e deque. Tabela hash. Conceitos sobre árvores. Árvores não-balanceadas: tipo abstrato de dados árvore binária de busca. Árvores balanceadas: tipos abstratos de dados árvore AVL. Implementação usando a linguagem C/C++                                                                                                            |
| <b>Inteligência Artificial I</b>           | Resolução de problemas. Métodos de busca. Conhecimento e raciocínios precisos e imprecisos. Aprendizagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sistemas Digitais II</b>                | Circuitos sequenciais - Contadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Processamento Digital de Sinais</b>     | Filtros Digitais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cálculo Numérico</b>                    | 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.                                                                                                                                                            |
| <b>Linguagem de Programação II</b>         | Fundamentos da Linguagem C. Variáveis. Estruturas de seleção e repetição. Arquivos e funções. Vetores e Matrizes                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- **Engenharia de Produção**

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metodologia do Trabalho Científico e Tecnológico</b> | Ciência e conhecimento científico; Classificações da pesquisa; Projeto de pesquisa; Etapas da pesquisa; Normas para elaboração e formatação de trabalhos científicos.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Prática Profissional e Ética</b>                     | Ética: Princípios, Moral, Valores. Conduta do ser humano em sua comunidade e em sua classe. Direitos e deveres do profissional da engenharia. Atribuições profissionais. A ética profissional nas organizações.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Linguagem de Programação II</b>                      | 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. |
| <b>Modelagem e Otimização de Sistemas de Produção</b>   | Conceitos e modelos de Programação Linear. Formulação de modelos de otimização linear. 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.                 |
| <b>Higiene e Segurança do Trabalho</b>                  | NR 1. Conhecimentos gerais sobre CIPA, SESMT, EPI, Riscos ambientais e Acidente de trabalho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |