



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

**PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
BOLSA DE INICIAÇÃO AO TRABALHO – MONITORIA**

A Diretora Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cajazeiras, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, através da Diretoria de Desenvolvimento de Ensino, considerando o Art. 84 da Lei Federal nº 9.394/1996, bem como os preceitos da Resolução CS/IFPB Nº 40/2011, que regulamenta a Política de Assistência Estudantil do IFPB, e a Resolução CS/IFPB Nº 31/2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do IFPB, torna público que estão abertas as inscrições para o **Programa de Iniciação ao Trabalho – Monitoria**, para os semestres letivos de 2019.1 e 2019.2, de acordo com o que estabelece o presente Edital.

1. DO OBJETIVO DO PROGRAMA

1.1 O Programa de Iniciação ao Trabalho - Monitoria, do IFPB, propõe-se a estimular a iniciação à docência, promovendo a cooperação entre professores e alunos, contribuindo, dessa forma, para a melhoria da qualidade dos cursos técnicos e superiores.

1.2 O presente edital é destinado à seleção de monitores **bolsistas e voluntários** para as disciplinas teóricas e experimentais oferecidas pelos cursos superiores e técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Cajazeiras.

2. DOS BENEFICIÁRIOS

2.1 O Programa é destinado aos estudantes regularmente matriculados nos cursos superiores e técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cajazeiras.

2.2 O candidato deve estar regularmente matriculado e frequentando um dos cursos presenciais ou à distância do IFPB, Campus de Cajazeiras, além de ter disponibilidade de 10 (dez) horas semanais para dedicação às atividades da monitoria.

2.3 A seleção para a monitoria é direcionada aos discentes que já cursaram e foram aprovados na disciplina a qual concorrerão à monitoria, respeitando o quadro de vagas do **ANEXO I** deste Edital.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

2.4 Para assumir o cargo de monitor, o aluno deve apresentar no ato da assinatura dos termos de compromisso e disponibilidade de horário um comprovante que confirme sua aprovação na respectiva disciplina através de histórico escolar ou boletim acadêmico. Caso o aluno não apresente a confirmação de aprovação, ele será automaticamente excluído do processo de seleção de monitores.

2.5 Os alunos que ainda não concluíram a disciplina (ou componente curricular) na qual desejam se candidatar à vaga de monitoria, poderão participar do processo de seleção. Entretanto, para assumir o cargo, devem apresentar a confirmação da aprovação na respectiva disciplina do curso (de acordo com o **item 2.4**).

2.6 É de inteira responsabilidade do candidato verificar no **ANEXO I** deste edital os cursos habilitados à realização das provas de cada código de disciplina contidos na coluna “**Obrigatória aprovação em uma das disciplinas**”, além dos cursos de atuação da monitoria na coluna “**Curso(s) atendido(s)**”, tendo em vista que o candidato deve ter disponibilidade de horário para atuar como monitor, conforme acordado entre ele e professor responsável pela monitoria (**item 11.3**).

2.7 Caso o candidato não cumpra o perfil estabelecido em cada código de disciplina dispostos no **ANEXO I** deste edital, ele será automaticamente eliminado do processo de seleção.

3. DAS BOLSAS

3.1 A quantidade total de bolsas dependerá da disponibilidade financeira do IFPB, Campus Cajazeiras, conforme recurso orçamentário para esse fim. As bolsas serão distribuídas aos candidatos **aprovados** dentro do número de vagas especificadas no **ANEXO I**, de acordo com o critério de seleção das bolsas descrito no **item 3.4**.

3.2 Serão reservadas duas bolsas exclusivas para monitores das vagas para atendimento de alunos PNE (**item 6.4** deste edital).

3.3 A aprovação do aluno dentro do número de vagas da disciplina não o condiciona à situação de bolsista, exceto ao caso particular dos monitores específicos para PNE (**item 3.2 e 6.3** deste edital).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

3.4 O critério de seleção das bolsas será baseado da maior para a menor nota dentre *os classificados das disciplinas previstas com bolsas* constantes no quadro de vagas ofertadas no **ANEXO I** deste edital.

3.5 Os alunos classificados que não conseguiram bolsa devido à limitação da quantidade das mesmas, poderão exercer atividades de monitoria voluntariamente, com os mesmos direitos e deveres do monitor bolsista, desde que siga todos os critérios definidos no **item 4 e seus subitens**.

4. DOS MONITORES VOLUNTÁRIOS

4.1 Poderão ser monitores voluntários apenas os alunos que realizarem a prova de seleção descrita neste edital e atendam ao **item 9.1**.

4.2 Os monitores voluntários deverão ser selecionados de acordo com a nota obtida (da maior para a menor nota), numa escala de 0 a 100, na prova de seleção descrita neste edital.

4.3 Os alunos classificados subsequentemente poderão também exercer atividade de monitoria voluntária, desde que seja previamente acordado com o coordenador de curso e professor orientador.

4.4 No caso da desistência do monitor voluntário na participação do Programa de Assistência Estudantil, o mesmo deverá assinar imediatamente um termo de desistência em acordo com o professor orientador, coordenador do curso e coordenador da monitoria. Após a assinatura do termo de desistência, o próximo candidato classificado, da mesma disciplina, constante na lista de classificados deverá ser convocado.

4.4.1 A assinatura do termo de desistência acarretará ao aluno a desistência imediata da vaga de voluntário, colocando-o na última posição da fila de classificados da disciplina.

4.5 No caso da desistência do monitor bolsista na participação do Programa de Assistência Estudantil, o mesmo deverá assinar imediatamente um termo de desistência em acordo com o professor orientador e coordenador do curso. Feito isto,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

sua bolsa de monitoria será destinada ao próximo candidato classificado da mesma disciplina, respeitando o **item 4.4.1**, constante na lista de classificados.

5. DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

5.1 Compete às Coordenações de Curso e à Coordenação da monitoria:

- a) Realizar a seleção de monitores, juntamente com os professores das disciplinas envolvidas.
- b) Indicar comissão para aplicar prova de seleção, correção das avaliações e encaminhamento dos resultados para o setor de comunicação do IFPB/Cajazeiras;
- c) Providenciar e gerenciar os Termos de Compromisso, bem como as vinculações e desligamentos a partir do resultado final deste processo de seleção;
- d) Destinar espaços físicos necessários ao pleno desenvolvimento das seleções das atividades da monitoria;
- e) Divulgar disciplinas, conteúdo, dias, horários e locais das seleções das monitorias disponíveis;
- f) Receber e organizar os documentos inerentes ao funcionamento e acompanhamento da monitoria: Edital de seleção, provas dos candidatos à monitoria, publicação dos resultados, Termos de Compromisso, Plano de Atividades, folhas de frequência do monitor, ata / lista de frequência do atendimento, Relatório Final das atividades do aluno monitor e Relatório Final de acompanhamento do professor orientador.

5.2 Compete ao professor orientador:

- a) Participar do processo de seleção do monitor;
- b) Capacitar o monitor no uso de metodologias de ensino/aprendizagem adequadas a sua atuação nas atividades propostas;
- c) Promover o aprofundamento dos conhecimentos do monitor quanto aos conteúdos da disciplina;
- d) Elaborar o plano das atividades em conjunto com o monitor e apresentá-lo à coordenação do curso a qual a disciplina está vinculada;
- e) Orientar e acompanhar o monitor no exercício de suas atividades, mantendo constante contato com mesmo;
- f) Monitorar e avaliar as atividades desempenhadas no decorrer da monitoria, buscando a efetivação dos objetivos de desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, de atendimento e de iniciação à docência;
- g) Disseminar a monitoria junto aos alunos das disciplinas envolvidas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

- h) Desenvolver e encaminhar à respectiva coordenação de curso o Relatório Final contendo as atividades planejadas e executadas, além dos objetivos alcançados;
- i) Acompanhar e assinar o Relatório Final de atividades desenvolvido pelo aluno monitor.

5.3 Compete ao monitor:

- a) Cumprir 10 horas semanais de atividades de monitoria, com assiduidade e pontualidade, considerando dias e horários planejados;
- b) Planejar, auxiliado pelo professor orientador, suas atividades de monitoria;
- c) Auxiliar os estudantes a realizarem exercícios e outras tarefas curriculares;
- d) Auxiliar o professor orientador na produção de informações a respeito das dificuldades mais comuns, porventura encontradas pelo grupo de alunos no decorrer da disciplina e da monitoria;
- e) Executar tarefas designadas pelo professor orientador que tenham por objetivo a formação de iniciação à docência e o processo de ensino-aprendizagem;
- f) Manter constante contato com o professor, informando-o do desenvolvimento de suas atividades e acatar as recomendações do mesmo;
- g) Entregar a folha de frequência na Coordenação do Curso correspondente à disciplina, devidamente assinada pelo professor orientador, até o quinto dia útil do mês subsequente.
- h) Encaminhar Relatório Final, devidamente assinado pelo professor orientador, à Coordenação contendo as atividades planejadas e executadas, além dos objetivos alcançados.

5.4 É vetado ao monitor:

- a) Corrigir e comentar atividades de avaliação dos cursos regulares presenciais;
- b) Substituir o professor em sala de aula;
- c) Participar do processo de avaliação;
- d) Fazer trabalho de responsabilidade dos estudantes.

6. DAS VAGAS

6.1 A quantidade de vagas disponibilizadas para a monitoria, cursos de atuação, a disciplina pré-requisito, assim como o conteúdo programático, estão separadas de acordo o **ANEXO I** deste Edital.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

6.2 Os monitores aprovados irão exercer suas atividades também de acordo com o quadro de vagas contido no **ANEXO I** deste edital.

6.3 As disciplinas às quais estão sendo ofertadas bolsas encontram-se disponíveis no **ANEXO I** deste edital.

6.4 Serão reservadas duas vagas exclusivas para monitores que irão atender aos alunos com necessidades especiais (PNE). As disciplinas que estão sendo ofertadas as bolsas PNE também encontram-se dispostas no **ANEXO I** deste edital.

7. DAS INSCRIÇÕES

7.1 As inscrições para o Teste de Seleção de Monitor serão realizadas no período de **02 a 08 de abril de 2019**, exclusivamente através do formulário online que pode ser acessado pelo link <https://goo.gl/forms/vZg1Onbswy8ZNVwC3> e disponível no site <http://www.ifpb.edu.br/>.

7.2 Os candidatos estão isentos de taxas de inscrição.

7.3 No preenchimento da ficha de inscrição, o candidato pode marcar apenas uma disciplina, a que deseja concorrer à monitoria, conforme quadro disposto no **ANEXO I**.

7.4 No caso do candidato preencher mais de uma vez o formulário de inscrição, será considerado como válido apenas o último formulário preenchido, sendo descartados os demais.

7.5 O preenchimento do formulário de inscrição é de inteira responsabilidade do candidato. Para que possa produzir todos os efeitos a que se destina, o formulário de inscrição deve ser preenchido com estrita observância das normas contidas neste Edital.

7.6 O candidato com necessidades específicas deverá fazer essa notificação no formulário de inscrição, no item correspondente.

8. DA SELEÇÃO

8.1 A seleção consistirá em 01 (uma) etapa para cada estilo de disciplina, teórica e experimental. As provas serão constituídas de:

- a) disciplinas teóricas: prova contendo questões objetivas e/ou subjetivas, de caráter eliminatório;
- b) disciplinas experimentais: prova prática e/ou prova contendo questões objetivas e/ou subjetivas, a critério do professor orientador, ambas de caráter eliminatório.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

8.2 Das provas:

8.2.1 Os conteúdos programáticos para as provas encontram-se listados no **Anexo I** deste Edital.

8.2.2 As provas serão realizadas nos dias **23 e 24 de abril de 2019**.

8.2.3 As provas terão data, horário e locais divulgados até o dia **22 de abril de 2019**, nos murais, coordenações de curso e site oficial.

9. DA CLASSIFICAÇÃO E DO RESULTADO

9.1 Serão aprovados os candidatos que obtiverem aproveitamento igual ou superior a 70% (setenta por cento) na avaliação teórica e/ou prática e que estejam dentro do número de vagas dos quadros do **ANEXO I**.

9.1.1 Em caso de empate da nota da prova teórica e/ou prática, o critério de desempate será o IRA (Índice de Rendimento do Aluno), obtido no sistema acadêmico, no ato da análise;

9.1.2. Caso a seleção de determinada disciplina conste de provas teórica + prática, o aproveitamento final será definido pela média aritmética das duas etapas.

9.1.3. Os casos omissos serão julgados pela comissão.

9.2 A relação nominal dos alunos monitores contemplados para a monitoria, bolsistas e voluntários, será divulgada **até o dia 30 de abril de 2019**, nos murais do Campus Cajazeiras e no endereço eletrônico <http://www.ifpb.edu.br/cajazeiras>.

9.5 Na hipótese de algum candidato aprovado estar impedido de assumir a função de Monitor, ou de vir a ser desligado do programa, o próximo candidato da lista de classificados será convocado para assumir a função, de acordo com os **itens 4.4, subitem 4.4.1 e item 4.5**.

9.6 O número de classificados por disciplina obedecerá a seguinte tabela abaixo:

NÚMERO DE VAGAS	Nº DE CANDIDATOS CLASSIFICADOS
1	4
2	5
3	6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

10. DOS RECURSOS

10.1 Caberá recurso para revisão do resultado da prova de caráter eliminatório. Este deve ser devidamente fundamentado, apresentado por escrito e protocolado (no setor de Protocolo do IFPB – campus Cajazeiras) com destino à Direção de Desenvolvimento de Ensino do Campus Cajazeiras, **impreterivelmente no dia 02 de maio de 2019**, através do formulário padrão disponibilizado no endereço eletrônico <http://www.ifpb.edu.br/>.

10.2 A resposta ao recurso e a lista com o resultado final após recursos serão divulgados até o **dia 08 de maio de 2019**, nos murais do Campus Cajazeiras, na coordenação de cursos e/ou no endereço eletrônico <http://www.ifpb.edu.br/>.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1 Os prazos e horários citados neste Edital são improrrogáveis e a perda de qualquer um destes implica na desistência do programa a que se refere este edital.

11.2 O candidato aprovado desenvolverá suas atividades na disciplina para a qual prestou a seleção.

11.3 A inclusão do estudante neste Programa dar-se-á mediante sua assinatura no **TERMO DE COMPROMISSO e da FICHA DE DISPONIBILIDADE DE HORÁRIOS**, datada e assinada pelo professor responsável pela monitoria e pelo candidato.

11.3.1 A assinatura deste Termo será feita **no período de 09 a 10 de maio de 2019** mediante comparecimento do discente à Coordenação da Monitoria (laboratório de Física) nos seguintes horários: 08h às 11h30, 14h às 17h e 19h às 21h30.

11.4 A não observância dos critérios contidos neste Edital tornará o candidato inapto a concorrer à vaga de Monitor, e, caso já esteja aprovado, torná-lo-á desclassificado, sendo desligado do programa de Monitoria.

11.5 O bolsista perderá o direito de permanecer no Programa de Iniciação ao Trabalho – Monitoria, quando infringir as condições de trabalho estabelecidas no Termo de Compromisso.

11.6 Os casos omissos neste edital serão resolvidos pela Comissão de Monitoria do IFPB – Campus Cajazeiras.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

EDITAL Nº 004/2018, DE 1º DE ABRIL DE 2019.

11.7 O presente Edital estará publicado no endereço eletrônico <http://www.ifpb.edu.br/cajazeiras>.

12. CRONOGRAMA

ETAPA	DATAS
Divulgação do edital	01 de abril de 2019
Inscrições	De 02 a 07 de abril de 2019
Divulgação do local e horário das provas	Até dia 22 de abril de 2019
Resultado preliminar	30 de abril de 2019
Prazo para interposição de recursos	02 de maio de 2019
Prazo para análise de recursos	De 03 a 07 de maio de 2019
Resultado final após recursos	08 de maio de 2019
Assinatura de termo e ficha de disponibilidade de horários	De 09 a 10 de maio de 2019
Início das atividades de monitoria	13 de maio de 2019


LUCRÉCIA TERESA GONÇALVES PETRUCCI
DIRETORA GERAL
IFPB – CAMPUS CAJAZEIRAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA – CAMPUS CAJAZEIRAS

ANEXO I - DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS DE MONITORIA, PRÉ-REQUISITOS E CONTEÚDOS DA PROVA

CURSOS SUPERIORES	ADS	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	AI	Automação Industrial
	EC	Engenharia Civil
	EnCA	Engenharia de Controle e Automação
	LM	Licenciatura de Matemática
	LCI	Licenciatura em Computação e Informática - EaD
CURSOS TÉCNICOS	TED	Técnico de Edificações Subsequente
	TEL	Técnico de Eletromecânica Subsequente
	INTED	Técnico Integrado de Edificações
	INTEL	Técnico Integrado de Eletromecânica
	INTIN	Técnico Integrado de Informática
	PROEJA	Técnico Integrado em Meio Ambiente EJA

		Vagas		Pré-requisitos			
Código da Disciplina/ Área	Curso(s) atendido(s)	Bolsa(s) previstas	Vagas	Obrigatória aprovação em uma das disciplinas	Disponibilidade específica	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
01. Álgebra Linear	AI EC LM	0	2	Álgebra Linear Aplicada (AI) Introdução à Álgebra Linear (EC) Álgebra Linear (EC) Álgebra Linear I (LM)		Teórica	Espaços vetoriais - definição, subespaços, bases, matriz de mudança de base. Transformações lineares - definição, núcleo e imagem de uma transformação linear, teorema do núcleo e da imagem, injetividade e sobrejetividade de transformações lineares, isomorfismos, matriz de uma transformação linear, composição de transformações lineares. Autovetores e autovalores - definições, polinômio característico, diagonalização de operadores. Produto interno - definição, processo de ortogonalização de Gram-Schmidt.
02. Algoritmos e Lógica de Programação	ADS EC AI	1	2	Algoritmos e Lógica de Programação (ADS) Programação I (LCI)		Teórica	Análise e resolução de problemas. Algoritmos. Conceito de linguagem de programação. Linguagem algorítmica: operações de entrada e saída, tipos, variáveis e constantes, operação de atribuição, estruturas de decisão, estrutura de seleção múltipla, estruturas de repetição, vetores e matrizes, registros, arquivos, subprogramas, passagem de parâmetros, recursividade, Implementação de algoritmos através da linguagem de programação C.

03. Algoritmos e Lógica de Programação	ADS EC AI	1 para atendimento PNE	1	Algoritmos e Lógica de Programação (ADS)	Durante a aula regular da disciplina e fora do horário regular	Teórica	Análise e resolução de problemas. Algoritmos. Conceito de linguagem de programação. Linguagem algorítmica: operações de entrada e saída, tipos, variáveis e constantes, operação de atribuição, estruturas de decisão, estrutura de seleção múltipla, estruturas de repetição, vetores e matrizes, registros, arquivos, subprogramas, passagem de parâmetros, recursividade, Implementação de algoritmos através da linguagem de programação C.
04. Algoritmos e Lógica de Programação - Cst - Ai	INTIN	0	2	Algoritmos e Lógica de Programação (ADS) Algoritmos e Técnicas de Programação (AI) Algoritmos e Lógica de Programação - Cst - Ai (INTIN)		Teórica	Linguagem de programação Python; Algoritmos: definição e características; Tipos de dados, variáveis e expressões; Entrada e saída de dados; Estrutura de decisão/seleção; Estrutura de repetição contada; Estrutura de repetição por condição; Declaração e manipulação de vetores; Funções; Recursão; Manipulação de arquivos.
05. Argumentação Matemática	LM	1	1	Argumentação Matemática (LM)		Teórica	Lógica: proposição, conectivos; fórmulas, linguagem lógica e tabelas verdade (Operações lógicas: Conjunção, Disjunção, Disjunção exclusiva, Condicional, Bicondicional / Tautologia e contradição / Implicação e equivalência), Algumas regras de inferência (Álgebra das proposições / O operador condicional / Método dedutivo / Sentenças abertas / Quantificadores), Indução Matemática (Primeiro princípio de indução) Técnicas de Demonstração (Demonstração por absurdo / Demonstração por exaustão / Demonstração direta / Demonstração por contraposição)
06. Cálculo das Probabilidades e Estatísticas	ADS EC LM	0	2	Probabilidade e Estatística (ADS) Probabilidade e Estatística (EC) Cálculo das Probabilidades e Estatísticas (LM)		Teórica	1) Estatística Descritiva: Introdução estatística; 2) Distribuição de Frequência: Elementos de uma distribuição de frequência: Amplitude total; Limites de classe; Amplitude do intervalo de classe; Ponto médio da classe; Frequência absoluta, relativa e acumulada; Regras Gerais para a elaboração de uma distribuição de frequência; (Gráficos representativos de uma distribuição de frequência: Histograma e gráfico de coluna). 3) Medidas de Posição: (Introdução / Média aritmética simples e ponderada e suas propriedades / Moda: Dados agrupados e não agrupados em classes / Mediana: Dados agrupados e não agrupados em classes). 4) Medidas de Dispersão: (Variância; Desvio Padrão; Coeficiente de variação). 5) Probabilidade: (Experimentos aleatórios, espaço amostral e eventos, Probabilidade: Definição clássica; Probabilidade e frequência relativa; Tipos de eventos; Axiomas de Probabilidade; Probabilidade condicional e independência de eventos; Teoremas: Bayes, Produto, Probabilidade total). 6) Variáveis Aleatórias: (Conceito de variável aleatória; Variáveis Aleatórias Discretas: Distribuição de probabilidade; Esperança matemática, variância e desvio padrão: propriedades; Variáveis Aleatórias Contínuas: Distribuição de probabilidade; Esperança matemática, variância e desvio padrão: propriedades). 7) Distribuições discretas: (Binomial). 8) Distribuição contínua: (Normal - propriedades, distribuição normal padrão); 9) Inferência Estatística: (4.9.1 População e amostra; Estatísticas e parâmetros; Distribuições amostrais). 10) Testes de Hipóteses: (principais conceitos; Testes de Hipóteses para média de populações normais com variância conhecidas; Erros de Decisão).

07. Cálculo Diferencial e Integral I	AI ADS EC EnCA LM	1	3	Cálculo Diferencial e Integral (AI) Cálculo Diferencial e Integral (ADS) Cálculo Diferencial e Integral I (EC) Cálculo Diferencial e Integral I (LM)		Teórica	Função, limite, continuidade, derivada, aplicações de derivada.
08. Cálculo Diferencial e Integral I	AI ADS EC EnCA LM	1 para atendimento PNE	1	Cálculo Diferencial e Integral (AI) Cálculo Diferencial e Integral (ADS) Cálculo Diferencial e Integral I (EC) Cálculo Diferencial e Integral I (LM)		Teórica	Função, limite, continuidade, derivada, aplicações de derivada.
09. Cálculo Diferencial e Integral II	LM	0	1	Cálculo Diferencial e Integral II (LM)		Teórica	Técnicas de Integração, integrais impróprias, sequências e séries numéricas.
10. Cálculo Diferencial e Integral II	EC	1	1	Cálculo Diferencial e Integral II (EC)		Teórica	Integração de funções de uma variável real.Primitivas e o Conceito de Integral. Teorema fundamental do cálculo. Mudança de Variáveis. Método de Substituição. Integração por Partes. Decomposição em Frações Parciais. Integrais trigonométricas. Aplicações da integral: comprimento de curvas, área de uma região plana, área em coordenadas polares.Integração imprópria.Integrais impróprias de funções sob intervalos de integração infinitos. Integrais impróprias de funções com descontinuidades infinitas. Critério da Comparação para determinar convergência ou divergência para integrais impróprias. Comprimento de arco usando Integração Imprópria. Funções de várias variáveis reais.Domínio. Imagem. Curvas e Superfícies de Nível. Gráficos. Limite e Continuidade de uma função de várias variáveis.
11. Cálculo Diferencial e Integral III	EC	0	1	Cálculo Diferencial e Integral III (EC)		Teorica	Derivadas de funções de várias variáveis Derivadas Parciais. Diferenciabilidade. Derivada Direcional e Vetor Gradiente. Regra da Cadeia, Plano Tangente e Reta Normal. Funções Definidas Implicitamente. Funções Inversas e Jacobianos. Derivadas de Ordem Superior. Problemas de Máximos e Mínimos. Métodos dos Multiplicadores de Lagrange.Sequências e Séries Numéricas Infinitas Conceitos Preliminares: limitação e monotonia. Sequências Convergentes. Fundamentos Gerais de Séries Numéricas. Série Geométrica, Série Harmônica, Séries de Encaixe e p-séries. Teste do n-ésimo termo. Propriedades de Séries. Séries de termos positivos. Testes de convergência: Comparação, Integral e Comparação no Limite. Séries Alternadas. Critério de Leibniz. Teste da Razão. Teste da RaizSéries de Potências Definições e Exemplos. Intervalos de Convergências. Derivação e Integração. Polinômio de Taylor. Série Binomial.

12. Cálculo Diferencial e Integral III	LM	1	1	Claculo Diferencial e Integral III		Teórica	Limites e continuidade de funções de mais de uma variável. Derivadas parciais, diferenciabilidade, regra da cadeia, derivada direcional e gradiente, derivadas de ordem superior, problemas de máximos e mínimos, método dos multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas.
13. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	EC EnCA LM	1	3	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica (EC) Álgebra Vetorial e Geometria Analítica (LM)		Teórica	Vetores; Retas e Planos; Cônicas e Quádricas.
14. Circuitos Elétricas	EC	0	1	Circuitos Elétricos (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	Modelos de Componentes Básicos de Circuitos. Leis de Ohm e Kirchhoff. Circuitos Puramente Resistivos, Indutivos e Capacitivos. Teoremas Fundamentais de Circuitos: Superposição, Linearidade, Thevenin e Norton. Análise Clássica de Circuitos RLC. Resposta em Frequência de Circuitos de Primeira Ordem e Fasores. Potência em corrente alternada e correção de fator de potência.
15. Controladores Industriais	AI	0	1	Controladores Industriais (AI)		Prática	Controle Eletropneumático utilizando Controladores Lógico Programáveis
16. Desenho Arquitetônico	TED	1	1	Desenho Arquitetônico I (INTED) Desenho de Arquitetura (EC) Desenho Arquitetônico (TED)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	Desenho arquitetônico e Autocad.
17. Desenho Arquitetônico I	INTED	0	2	Desenho Arquitetônico I (INTED) Desenho de Arquitetura (EC) Desenho Arquitetônico (TED)	Durante a aula regular da disciplina	Prática	Planta baixa; Planta de Locação e coberta; Planta de Situação; Cortes; Fachadas; NBR 6492 Representação de projetos de arquitetura.
18. Desenho Básico Auxiliado por Computador	INTED	0	2	Desenho Aplicado à Automação (AI) Desenho Básico Auxiliado por Computador (INTED) Desenho Técnico e CAD (INTEL) Projeto Assistido por Computador (TED) Desenho Técnico e CAD (TEL) Desenho de Arquitetura (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Prática	Funcionalidade do Autocad 2016 para desenvolver desenho de arquitetura em 2D; Bibliotecas de símbolos e hachuras. Criação e Edição de textos. Dimensionamento e Escalas; Plotagem.
19. Desenho Básico e Técnico	INTED	0	1	Desenho Básico e Técnico (INTED) Desenho Básico (EC) Desenho Técnico (EC) Desenho Técnico (TED) Desenho Básico (TEL)	Durante a aula regular da disciplina	Prática	1-Sistemas de Projeções Cilíndricas: oblíqua e ortogonal; 2-Perspectiva isométrica; 3-Vistas ortográficas. ABNT/NBR 10.067/95-Princípios gerais de representação em desenho técnico; 4-Cortes e seções; 5- Formato de papel e layout de impressão. ABNT/NBR 10.068/87- Folha de desenho. ABNT/NBR 10.582- Apresentação da folha para desenho técnico. 5- técnicas de desenho a mão livre
20. Desenho de Arquitetura	EC	0	2	Desenho de Arquitetura (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Prática	Conteúdos: Planta baixa; Planta de Locação e coberta; Planta de Situação; Cortes; Fachadas; NBR 6492 Representação de projetos de arquitetura; Softwares AutoCAD.

21. Desenho Técnico	EC	0	2	Desenho Básico (EC) Desenho Técnico (EC)		Prática	1-Sistemas de Projeções Cilíndricas: oblíqua e ortogonal; 2-Perspectiva isométrica; 3-Vistas ortográficas. ABNT/NBR 10.067/95-Princípios gerais de representação em desenho técnico; 4-Cortes e seções; 5- Formato de papel e layout de impressão. ABNT/NBR 10.068/87- Folha de desenho. ABNT/NBR 10.582- Apresentação da folha para desenho técnico. 5- técnicas de desenho a mão livre
22. Desenho Técnico	TED	0	1	Desenho Básico e Técnico (INTED) Desenho Básico (EC) Desenho Técnico (EC) Desenho Técnico (TED) Desenho Básico (TEL)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	1-Sistemas de Projeções Cilíndricas: oblíqua e ortogonal; 2-Perspectiva isométrica; 3-Vistas ortográficas. ABNT/NBR 10.067/95-Princípios gerais de representação em desenho técnico; 4-Cortes e seções; 5- Formato de papel e layout de impressão. ABNT/NBR 10.068/87- Folha de desenho. ABNT/NBR 10.582- Apresentação da folha para desenho técnico. 5- técnicas de desenho a mão livre.
23. Desenho Técnico I	EnCA	0	2	Desenho Básico (EC) Desenho Técnico (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	1-Sistemas de Projeções Cilíndricas: oblíqua e ortogonal; 2-Perspectiva isométrica; 3-Vistas ortográficas. ABNT/NBR 10.067/95-Princípios gerais de representação em desenho técnico; 4-Cortes e seções; 5- Formato de papel e layout de impressão. ABNT/NBR 10.068/87- Folha de desenho. ABNT/NBR 10.582- Apresentação da folha para desenho técnico. 5- técnicas de desenho a mão livre
24. Eletrônica Industrial	AI INTEL TEL	0	1	Eletrônica Industrial (AI)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	Retificadores Não Controlados; Retificadores Controlados; Gradadores de Tensão (Conversor CA/CA); Conversores CC/CC (Buck, Boost, Buck-Boost); Conversores CC/CA
25. Equações Diferenciais Ordinárias	AI EC LM	0	2	Equações Diferenciais (AI) Equações Diferenciais Ordinárias (EC) Equações Diferenciais Ordinárias (LM)		Teórica	1) EDO DE 1ª ORDEM: Tipos de EDO's; Equações Separáveis; Equações Exatas e Fatores Integrantes; Modelagem de Problemas Práticos; Teorema de Existência e Unicidade; EDO Linear: solução geral. 2) EDO LINEAR DE ORDEM SUPERIOR: EDO's homogêneas; EDO's homogêneas com coeficientes constantes; EDO linear não-homogênea; Método dos Coeficientes a Determinar - MCD; EDO linear com coeficientes variáveis. 3) A TRANSFORMADA DE LAPLACE: Motivação e conceito; Funções de Transformada de Laplace; Propriedades; Principais Transformadas de Laplace; A transformada inversa; Aplicações.
26. Estrutura de Dados	ADS	1	1	Estruturas de Dados (ADS) Estrutura de Dados (LCI)		Teórica	Listas, filas, pilhas, árvores e grafos.
27. Estrutura de Dados	INTIN	0	1	Estruturas de Dados (ADS) Estrutura de Dados (INTIN)		Teórica	Linguagem de programação Python; Estruturas lineares (listas, tuplas, pilhas e filas); Estruturas não lineares (árvore binária de busca e dicionários); Algoritmos de ordenação; Arquivos.
28. Física 1º ano	INTEGRADOS	1	2	Física I (INTEGRADOS) Física I (EC)		Teórica	Notação científica. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado, Vetores, Movimento circular uniforme, Leis de Newton, Trabalho, Energia Mecânica e Conservação da Energia, Impulso, Momento Linear e Colisões.
29. Física 2º ano	INTEGRADOS	1	1	Física I (INTEGRADOS) Física I (EC)		Teórica	Termometria, Propagação do calor, Calorimetria, Dilatação térmica de sólidos e líquidos, Transformações gasosas e equação de estado de um gás ideal, Termodinâmica, Movimento Oscilatório, Ondas, Óptica.

30. Física Geral I	EC	1	2	Física (AI) Física Geral I (EC)	Teórica	1) Vetores: Vetores e Escalares, Operações com vetores, Decomposição e componentes de um vetor. 2) Movimento em uma, duas e três Dimensões: Deslocamento, velocidade e aceleração, Movimento horizontal e vertical, Movimento circular, Movimento de Projétil, Composição de movimento. 3) Dinâmica da partícula: As leis de Newton, Aplicações das leis de Newton, Força de atrito e força elástica, Dinâmica do movimento circular. 4) Trabalho e Energia, Trabalho realizado por uma força constante, Trabalho realizado por uma força variável, Teorema do Trabalho - Energia. 5) Conservação da Energia, Energia Cinética e Potencial, Princípio da conservação da energia, Forças conservativas e não conservativas. 6) Sistema de Partículas, Centro de Massa, Momento linear de uma partícula e de um sistema de partículas, Conservação do momento linear. 7) Colisões: Impulso, Teorema impulso – variação do momento linear, Colisões. 8) Rotação, Cinemática da rotação, Dinâmica da rotação, Momento de inércia, Torque, Momento angular, Conservação do momento angular. 9) Equilíbrio dos Corpos Rígidos, Condições de equilíbrio, Centro de Gravidade, Tipos de Equilíbrio.
31. Física Geral II	EC	0	1	Física Geral II (EC)	Teórica	1) Gravitação. 2) Mecânica dos fluidos: Estática dos fluidos, Definição: tensão, deformação, pressão e densidade; Teorema de Stiven; Princípio de pascal e Arquimedes; O princípio de Arquimedes: empuxo; Dinâmica dos fluidos; Escoamento; Equação da continuidade; Equação de Bernoulli; Viscosidade. 3) Movimento Oscilatório: Movimento harmônico simples; Energia de um oscilador harmônico simples; Aplicações do movimento harmônico simples; Movimento harmônico simples e o movimento circular uniforme; Movimento harmônico amortecido; Oscilações forçadas e a ressonância. 4) Movimento Ondulatório: Características das ondas e pulso de ondas; Tipos de ondas; Velocidade de onda; Interferência de ondas; Ondas estacionárias; Ressonância; Ondas sonoras. 5) Temperatura e Calor: Descrições macroscópicas e microscópicas; Equilíbrio térmico e a Lei Zero da Termodinâmica; Termodinâmica e as escalas termométricas; Dilatação térmica; Calor: Energia térmica em trânsito; Capacidade calorífica, calor específico, calor sensível e calor latente; Transmissão de calor. 6) Teoria Cinética dos Gases: Variáveis de estado e as equações de estado; O modelo do gás ideal; Interpretação cinética da temperatura; Trabalho realizado sobre um gás; Transformações gasosas; Energia interna do gás ideal e sua variação. 7) Primeira Lei da Termodinâmica; Aplicação da primeira lei (Processos: Isobárico, Isométrico, Isotérmico e adiabático; Expansão livre; Processo cíclico). 8) Segunda Lei da Termodinâmica: Processos reversíveis e irreversíveis; Enunciado de Kelvin-Planck e Clausius; Máquinas térmicas; Refrigeradores; O Ciclo de Carnot; Entropia.

32. Física Geral III	EC	1	1	Física Geral III (EC)	Teórica	1) Carga elétrica e força elétrica: A carga elétrica; Condutores e isolantes e os processos de eletrização; Lei de Coulomb. 2) Campo elétrico e lei de Gauss: O Campo elétrico e as linhas de campo; Dipolo elétrico; Fluxo e lei de Gauss; Aplicações da lei de Gauss; Cargas em condutores. 3) Potencial elétrico: Energia potencial elétrica; O potencial elétrico e a diferença de potencial; Potencial de um sistema de cargas puntiformes; Cálculo do potencial elétrico de distribuições contínuas de cargas; Gradiente do potencial. 4) Capacitância e dielétricos: Capacitância e capacitores; Capacitores em série e em paralelo; Armazenamento de energia em capacitores; Energia do campo elétrico; Dielétricos; Lei de Gauss em dielétricos. 5) Corrente elétrica e resistência Elétrica: Corrente elétrica; Resistividade; Resistência e lei de Ohm; Resistores em série e em paralelo; Força eletromotriz e circuito elétrico; Energia e potência em circuitos. 6) Circuitos de corrente contínua: Instrumentos de medidas elétricas; Leis de Kirchhoff; Circuitos RC. 7) Campo magnético e força magnética: Campo magnético; Linhas de campo magnético e fluxo magnético; Movimento de uma carga puntiforme em um campo magnético; Força magnética sobre um condutor transportando corrente; Força e torque sobre espiras com correntes; Campo magnético de cargas puntiformes em movimento; Campo magnético de correntes elétricas – lei de Biot-Savart; Campo de uma espira circular; Lei de Ampère; Aplicações da lei de Ampère. 8) Indução eletromagnética: Experiências de indução; Lei de Lenz; Lei de Faraday; Força eletromotriz induzida; Campos elétricos induzidos; Correntes de Foucault; Corrente de deslocamento e equações de Maxwell. 9) Indutância: Indutância mútua; Indutores e autoindutância; Energia do campo magnético; Circuito RL; Circuito LC; Circuito RLC; Geradores e motores. 10) Corrente alternada; Fasor e corrente alternada; Resistência e reatância; Circuito RLC; Potência em circuitos de corrente alternada; Ressonância em circuitos de corrente alternada; Transformadores. 11) Ondas eletromagnéticas: Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas; Ondas eletromagnéticas planas e velocidade da luz; Ondas eletromagnéticas senoidais; Energia e momento linear em ondas eletromagnéticas; Ondas eletromagnéticas estacionárias.
33. Fundações	EC	0	2	Fundações (EC)	Teórica	Tensões no solo devido carregamento externo; Resistência ao cisalhamento do solo; Empuxo de Terra; Muro de arrimo; Fundações superficiais; Fundações profundas.
34. Geometria Euclidiana Espacial	LM	0	2	Geometria Euclidiana Espacial (LM)	Teórica	1. Conceitos primitivos; 2.Paralelismo; 3.Perpendicularidade; 4.Diedros e triedros; 5.Poliedros convexos; 6.Prisma; 7. Pirâmide; 8. Cilindro; 9. Cone; 10. Esfera; 11. Sólidos Semelhantes(troncos);12. Inscrição e circunscrição de sólidos; 13.Superfícies e sólidos de revolução; 14. Superfícies e sólidos esféricos.

35. Geometria Euclidiana Plana	LM	1	2	Geometria Euclidiana Plana (LM)		Teórica	1. Noções primitivas(ponto; reta; plano); 2.Ângulos; 3.triângulos (classificação; congruência; desigualdade triangular; pontos notáveis e suas propriedades); 4. Triângulos notáveis de medidas aproximadas; 5. Paralelismo e perpendicularidade; 6. Quadriláteros notáveis e suas propriedades(trapézio; paralelogramo; retângulo; losango e quadrado; propriedades); 7. Base média(triângulo e trapézio); 8. Polígonos regulares(diagonais; soma dos ângulos interno; soma dos ângulos externos; apótema); 9. Circunferência(corda; setor; segmento; comprimento; relações métricas; ângulos na circunferência; potência de ponto); 10. Quadriláteros (inscritíveis e circunscritíveis); 11. Teoremas de(Marlen; Viviani; Menelaus; Ptolomeu; Cêva; Poncelet; Pitot; Euler; Arquimedes; Tales; Pitágoras; Bissetrizes interna e externa; Bumerangue; Borboleta; Peixe); 12. Relações métricas no triângulo retângulo; 13. triângulos pitagóricos; 14. Lei do seno e do cosseno; 15. Relação de Stewart; 16.Equivalência plana; 17. Áreas de superfícies planas(triângulo; quadrado; retângulo; paralelogramo; círculo e suas partes).18. Razão entre áreas. 19. Cálculo de áreas sem o uso de fórmulas; 20. Translação de áreas.
36. Geoprocessamento	EC	0	1	Geoprocessamento (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	Conceitos da Ciência da Informação: dado, informação e conhecimento. Introdução à Cartografia. Significado e aplicação do mapeamento. Projeções Cartográficas e Geodésicas. Conceito de Geoprocessamento e SIG. Estrutura geral de um SIG. Fundamentos de Sensoriamento Remoto. Sistema de Posicionamento Global (GPS/GNSS). Bancos de dados espaciais: Representação computacional, manipulação e análises de dados geográficos. Integração de dados em SIG. Análises espaciais aplicadas em Engenharia Ambiental.
37. Higiene e Segurança no Trabalho	AI INTEL EC TEL	0	3	Higiene e Segurança no Trabalho (AI) Segurança no Trabalho (EC)		Teórica	Higiene e Segurança do Trabalho.
38. Informática Básica	INTED INTEL INTIN PROEJA TED TEL	0	2	Informática Básica (INTED) Informática Básica (INTEL) Fundamentos de Informática (INTIN) Informática (PROEJA) Informática Básica (TED) Informática Básica (TEL) Introdução à Informática (LCI)	Durante a aula regular da disciplina	Prática	LIBRE OFFICE WRITE, CALC E IMPRESS.
39. Instalações Elétricas Prediais	TEL	0	2	Instalações Elétricas Industriais (AI) Instalações Elétricas Prediais (EC) Instalações Elétricas Prediais (TEL)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	Dispositivos de proteção em instalações Elétricas de Baixa tensão (IDR, DPS e Disjuntores Termomagnéticos); Conceitos de Curto circuito e Sobrecarga; Padrão de cores dos condutores segundo a NBR 5410; Levantamento de cargas e divisão de circuitos; Tipos de fornecimento de energia elétrica; Simbologia, leitura e interpretação de projeto elétrico.
40. Instalações Elétricas Prediais	EC INTED INTEL TED TEL	1	1	Instalações Elétricas Prediais (EC)		Teórica	Divisão do sistema elétrico de potência (SEP) no Brasil. Conceitos básicos de circuitos elétricos monofásicos e trifásicos (cálculos de corrente e potência elétrica). Dimensionamento de pontos de iluminação e tomada conforme NBR 5410/2004. Dimensionamento de condutores pelo método da capacidade de corrente, queda de tensão e seção mínima. Dimensionamento de disjuntores pelo critério da sobrecarga.

41. Matemática (1º ano)	INTEL INTED INTIN	1	2	Matemática Primeiro Ano (INTEGRADOS) ou Matemática Básica I (LM)		Teórica	Conjuntos Numéricos, Plano Cartesiano, Função afim, Função Quadrática, Função Modular, Função Exponencial, Função Logarítmica
42. Matemática (2º ano)	INTEL INTED INTIN	1	1	Matemática Segundo Ano (INTEGRADOS) ou Matemática Básica II (LM)		Teórica	Relações Trigonômicas no Triângulo, Funções e Relações Trigonômicas, Números Complexos, Matrizes e Determinante, Sistemas Lineares
43. Matemática (3º ano)	INTEL INTED INTIN	0	1	Matemática Terceiro Ano (INTEGRADOS) ou Matemática Básica III (LM)		Teórica	Análise combinatória; Binômio de Newton e Probabilidade e Noções de Estatística, PA, PG; Geometria Espacial (Prisma, Pirâmide, Cone, Círculo e Esfera); Geometria Analítica; Polinômios; Equações Polinomiais.
44. Matemática Aplicada	PROEJA TED TEL	0	1	Matemática Aplicada (TED, TEL) ou Matemática do terceiro ano (INTEGRADOS) ou Matemática Básica III (LM)		Teórica	Áreas e perímetros das principais figuras planas. Noções de trigonometria (Relações métricas num triângulo retângulo, Trigonometria no círculo Arcos e ângulos, Relações trigonométricas num triângulo retângulo, Lei dos senos, Lei dos cossenos). Noções de matemática financeira (Porcentagem, Juros Simples e Composto). PA, PG, Matrizes e Determinantes, Sistemas Lineares
45. Mecânica dos solos	EC INTED TED	0	3	Mecânica dos solos (EC) Mecânica dos solos (INTED) Mecânica dos solos (TED)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	Origem e formação dos solos; índices físicos; teor de umidade; granulometria; limites de consistência e classificação dos solos.
46. Mecânica Geral	EC	1	2	Mecânica Geral (EC)		Teórica	Equilíbrio de Corpos Rígidos, Forças Distribuídas, Centroides, Treliças, Vigas e Momento de Inércia.
47. Programação Orientada a Objetos	ADS	0	1	Programação Orientada a Objetos (ADS)		Prática	Conceitos de orientação a objetos: Herança, Encapsulamento, Polimorfismo, Interfaces, Visibilidade, Tratamento de Exceções, Generics; Construção de interface gráfica com Swing; Persistência de dados em arquivos e JDBC.
48. Programação para a Web I	ADS	0	1	Programação para a Web I (ADS)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	Introdução ao desenvolvimento de aplicações Web e o Padrão MVC; Introdução a Servlets, parâmetros, Filtros e Listeners; Sessão, cookies e escopos; JSP e Expression language; Fundamentos de JSF e Ciclo de vida; Componentes de input e tabelas; Internacionalização, validadores e conversores;
49. Química Aplicada à Engenharia	EC	0	1	Química Aplicada (EC) Química Aplicada à Engenharia (EC)		Teórica	propriedades periódicas dos elementos, ligação iônica e covalente, reações químicas em meio aquoso, cálculo estequiométrico, propriedades dos materiais.
50. Química I	INTED INTEL INTIN PROEJA	0	1	Química Aplicada (EC) Química Aplicada à Engenharia (EC) Química I (INTED) Química I (INTIN) Química I (INTEL) Química Aplicada (TED) Química (PROEJA)		Teórica	Atomística, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Funções Inorgânicas, Cálculos estequiométricos.
51. Química II	INTEL INTED INTIN	0	1	Química Aplicada (EC) Química Aplicada à Engenharia (EC) Química II (INTED) Química II (INTIN) Química II (INTEL)		Teórica	Introdução à química orgânica, estudo das funções orgânicas, isomeria e reações orgânicas.

52. Química III	INTEL INTED INTIN	0	1	Química Aplicada (EC) Química Aplicada à Engenharia (EC) Química III (INTED) Química III (INTIN) Química III (INTEL)		Teórica	Estudo das soluções aquosas, eletroquímica, termoquímica, cinética química e equilíbrio químico.
53. Resistência I	EC	1	2	Resistência I (EC)		Teórica	Tensões e deformações em vigas (ou devido a momento fletor e esforço cortante) Tensões devido à flexão. Tensões em vigas compostas de mais de um material. Equação diferencial da linha elástica. Cálculo de deflexões usando o princípio da superposição. Método das diferenças finitas para cálculo das deflexões.
54. Sistemas Digitais	AI	0	1	Sistemas Digitais (AI)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	Sistemas de Numeração e Lógica Booleana. Lógica Combinacional e Aplicações. Lógica Sequencial e Aplicações. Registradores de Deslocamento. Contadores, Conversores A/D e D/A. Memórias Semicondutoras. Dispositivos Lógicos Programáveis. Projeto e implementação de máquinas de estado.
55. Sistemas Digitais, Laboratório de Sistemas Digitais, Microcontroladores	AI	0	1	Sistemas Digitais, Laboratório de Sistemas Digitais, Microcontroladores(AI)		Teórica e prática	Álgebra de variáveis lógicas; Funções lógicas; Circuitos combinacionais; Flip-flop's, registradores e contadores; Arquitetura de um microprocessador; Memórias; Interrupções; Técnicas de entrada e saída; Interfaceamento analógico e digital; Desenvolvimento de software em linguagem C.
56. Teoria das Estruturas I	EC	0	1	Teoria das Estruturas I (EC)		Teórica	Vigas Isostáticas; Pórticos Isostáticos Compostos; Obtenção dos efeitos, conhecidos o trem-tipo e a linha de influência; Envoltórias.
57. Teoria dos Números	LM	0	1	Teoria dos números (LM)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	Divisibilidade, equações diofantinas lineares, congruências, teorema de Euler e sistemas de congruências (teorema chinês dos restos).
58. Topografia	INTED TED	0	1	Topografia (INTED) Topografia (EC) Topografia (TED)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica e prática	Unidades de medidas; escala; rumos e azimutes; cálculo de azimutes em poligonais; preenchimento e cálculo da caderneta de campo; instalação e operação dos instrumentos topográficos.
59. Topografia	EC	1	2	Topografia (EC)	Durante a aula regular da disciplina	Teórica	1. Conceitos gerais; Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Topografia, Topometria, Topologia, Levantamento e Locação. 2. Planimetria; Azimutes, Rumos e demais ângulos horizontais, Estaqueamento, Cálculo de coordenadas, Correção de erros para fechamento de poligonais, Medições diretas e indiretas de distâncias horizontais, tipos de levantamentos e Poligonais. 3. Altimetria; Altitude, Cotas e Referências de níveis, equipamentos utilizados em levantamentos altimétricos, tipos de levantamentos e determinação de cotas no nivelamento geométrico. 4. Curvas de nível; Definição, construção e representação de curvas de nível.