

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO
CONCOMITANTE EM ELETROTÉCNICA**

MÓDULO 1

1º ANO

2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Mariana Aguiar Massote	
Componente Curricular: Circuitos Elétricos	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 4 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Fornecer conhecimentos básicos sobre eletricidade. Desenvolver a capacidade de análise de circuitos em Corrente contínua e alternada.

3. CONTEÚDOS:

1. Eletrostática:
 - 1.1. Estrutura do átomo:
 - 1.1.1. Prótons;
 - 1.1.2. Nêutrons;
 - 1.1.3. Elétrons.
 - 1.2. Carga Elétrica:
 - 1.2.1. Atração;
 - 1.2.2. Repulsão;
 - 1.3. Carga Elementar;
 - 1.4. Eletrização dos Corpos:
 - 1.4.1. Por Atrito;
 - 1.4.2. Por Contato;
 - 1.4.3. Por Indução.
 - 1.5. Campo Elétrico:
 - 1.5.1. Divergente;
 - 1.5.2. Convergente;
 - 1.5.3. Uniforme.
 - 1.6. Força Elétrica;
 - 1.7. Lei de Coulomb;
 - 1.8. Potencial Elétrico.
2. Eletrodinâmica:
 - 2.1. Grandezas Elétricas:

2.1.1. Tensão;
 2.1.2. Corrente:
 2.1.2.1. Sentido real e convencional;
 2.1.2.2. Corrente CC e CA.
 2.1.3. Resistência;
 2.1.4. Condutância;
 2.2.1° Lei de Ohm;
 2.3. Potência Elétrica;
 2.4.2° Lei de Ohm.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Eletrostática: Estrutura do átomo: Prótons, Nêutrons, Elétrons. Carga elétrica (atração e repulsão)	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	1,0	
Eletrização dos Corpos: Por Atrito; Por Contato. Por Indução.	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	1,0	
Força Elétrica	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	1,0	
Campo Elétrico	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	2,0	
Linhas de Força	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	1,0	
Potencial Elétrico	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	2,0	

Corrente Elétrica	Materiais disponíveis no Moodle. Listas de exercícios, vídeos, slides, simuladores.	Lista de exercícios	2,0	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Assistir os vídeos indicados ou gravações até a semana seguinte, tirar as dúvidas no fórum e/ou responder os exercícios.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Eletrostática: Estrutura do átomo: Prótons, Nêutrons, Elétrons. Carga elétrica (atração e repulsão)	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Eletrização dos Corpos: Por Atrito; Por Contato. Por Indução.	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Força Elétrica	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Campo Elétrico	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Linhas de Força	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Potencial Elétrico	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		

Corrente Elétrica	Encontros pelo Google Meet	Participação, presença, dúvidas esclarecidas no fórum.		
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Semana seguinte, nova oportunidade de entrega da lista.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
8ª semana: 12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
9ª semana: 19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
10ª semana: 26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 2 h/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Mariana Abreu Gualhano	
Componente Curricular: Eletrônica Digital	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 3 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Conhecer a eletrônica digital, seus principais componentes eletrônicos básicos. Entender o funcionamento dos destes componentes eletrônicos.				
3. CONTEÚDOS: Sistemas de numeração. Operações aritméticas. Funções e portas lógicas. Equivalência entre blocos lógicos.				
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:				
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	-	-	-	-
Sistemas de numeração: (Decimal, binário)	Material disponível em ambiente virtual.	-	-	-

Sistemas de numeração: (octal e hexadecimal).	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	2,0	-
Operações aritméticas no Sistema Binário (Soma/Subtração)	Material disponível em ambiente virtual.	-	-	-
Operações aritméticas no Sistema Binário (Multiplicação)	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	2,0	-
Portas Lógicas	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	-	2,5
Funções Lógicas	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	2,5	-
Equivalências entre Blocos Lógicos	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1,0	-
Revisão do conteúdo ministrado e dúvidas	Material disponível em ambiente virtual.	-	-	-
Correção e explicação de todos os exercícios do módulo.	Material disponível em ambiente virtual.	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Questionário e Envios de Arquivo na semana seguinte às atividades a serem recuperadas.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Sistemas de numeração: (Decimal, binário)	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Sistemas de numeração: (octal e hexadecimal).	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Operações aritméticas no Sistema Binário (Soma/Subtração)	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-

Operações aritméticas no Sistema Binário (Multiplicação)	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Portas Lógicas	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Funções Lógicas	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Equivalências entre Blocos Lógicos	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Revisão do conteúdo ministrado e dúvidas	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Correção e explicação de todos os exercícios do módulo.	Encontro pelo Google Meet.	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	-			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: Atividades síncronas: 3h/a
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a

8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Ricardo Leite de Freitas	
Componente Curricular: Segurança no Trabalho	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 1 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Fornecer noções de riscos e medidas de controle de riscos em instalações e serviços em eletricidade.
3. CONTEÚDOS: 1. Segurança no trabalho e na vida: 1.1. Introdução; 1.2. Definição de acidente; 1.3. Atitude e ato; 1.4. Consciência segura; 1.5. Condições e atos inseguros. 2. Noções de higiene e saúde no trabalho. 3. Introdução à segurança em eletricidade: 3.1. Introdução; 3.2. Grandezas elétricas básicas; 3.3. Sistemas elétricos de potência (SEP) e de consumo; 3.4. A eletricidade nos seres vivos; 3.5. Aspectos físicos da eletricidade.
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
Semana de Acolhimento	-	-	-	-
1. Segurança no trabalho e na vida: 1.1.Introdução;	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
1.2.Definição de acidente	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
1.3.Atitude e ato; 1.4.Consciência segura;	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
1.5.Condições e atos inseguros.	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	Exercícios	3,0	-
2. Noções de higiene e saúde no trabalho.	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	Exercícios	3,0	-
3. Introdução à segurança em eletricidade: 3.1.Introdução;	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
3.2.Grandezas elétricas básicas; 3.3.Sistemas elétricos de potência (SEP) e de consumo;	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
3.4.A eletricidade nos seres vivos;	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	-	-	-
3.5.Aspectos físicos da eletricidade.	Videoaulas Slides Estudos Dirigidos	Exercícios	4,0	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Apresentar os Exercícios até o final do módulo: Valor 10,0 pontos.			

Data	Carga horária (h/a)
-------------	----------------------------

1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
3ª semana:07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1h/a Atividades síncronas:1h/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Mariana Aguiar Massote	
Componente Curricular: Prática Profissional	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 1 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

A disciplina ministrada de maneira assíncrona será um reforço ao conteúdo de Circuitos Elétricos. Quando houver necessidade, o horário será utilizado de maneira síncrona.

3. CONTEÚDOS:

1. Eletrostática:
 - 1.1. Estrutura do átomo:
 - 1.1.1. Prótons;
 - 1.1.2. Nêutrons;
 - 1.1.3. Elétrons.
 - 1.2. Carga Elétrica:
 - 1.2.1. Atração;
 - 1.2.2. Repulsão;
 - 1.3. Carga Elementar;
 - 1.4. Eletrização dos Corpos:
 - 1.4.1. Por Atrito;
 - 1.4.2. Por Contato;
 - 1.4.3. Por Indução.
 - 1.5. Campo Elétrico:
 - 1.5.1. Divergente;
 - 1.5.2. Convergente;
 - 1.5.3. Uniforme.
 - 1.6. Força Elétrica;
 - 1.7. Lei de Coulomb;
 - 1.8. Potencial Elétrico.
2. Eletrodinâmica:
 - 2.1. Grandezas Elétricas:

2.1.1. Tensão;
 2.1.2. Corrente:
 2.1.2.1. Sentido real e convencional;
 2.1.2.2. Corrente CC e CA.
 2.1.3. Resistência;
 2.1.4. Condutância;
 2.2.1° Lei de Ohm;
 2.3.Potência Elétrica;
 2.4.2° Lei de Ohm.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Eletrostática: Estrutura do átomo:Prótons, Nêutrons, Elétrons. Carga elétrica (atração e repulsão)	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	1,0	
Eletrização dos Corpos: Por Atrito; Por Contato. Por Indução.	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	1,0	
Força Elétrica	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	1,0	
Campo Elétrico	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	2,0	
Linhas de Força	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	1,0	
Potencial Elétrico	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	2,0	
Corrente Elétrica	Material disponível no Moodle	Listas de Exercícios	2,0	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Assistir os vídeos indicados ou gravações até a semana seguinte, tirar as dúvidas no fórum e/ou responder os exercícios.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Atividade de apoio à disciplina de Circuitos Elétricos	Encontro no Google Meet			
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Marcação de novo horário no Google Meet.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:
8ª semana: 12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas:

9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1 h/a Atividades síncronas:
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1 h/a Atividades síncronas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Rodolfo Ribeiro Oliveira Neto	
Componente Curricular: Meio Ambiente e Energias Renováveis	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Curso introdutório de meio ambiente e fontes renováveis. Inicialmente, serão abordados conceitos básicos de meio ambiente com o objetivo de despertar o eu crítico do aluno para temas voltados à consciência ambiental. Em seguida, serão introduzidos conceitos de geração de energia elétrica através da utilização de fontes de energia renováveis. O aluno, ao final do curso, terá uma visão macro do histórico da implantação de novas tecnologias na produção de energia, conhecimento sobre como ocorrem tais conversões e seus impactos ao ambiente.

3. CONTEÚDOS:

- 1 Noções introdutórias sobre meio ambiente e gestão ambiental
 - 1.1 O meio ambiente
 - 1.2 A relação Homem X Natureza
 - 1.3 Impacto Ambiental
 - 1.4 Externalidades Positivas e Negativas
- 2 Gestão Ambiental Pública e Privada
 - 2.1 Evolução da Política Ambiental no Contexto Internacional e no Brasil
 - 2.2 Políticas Ambientais
 - 2.3 Licenciamento Ambiental
 - 2.3.1 CONAMA
 - 2.3.2 IBAMA
 - 2.3.3 ICMBio
 - 2.4 Economia Verde
 - 2.4.1 Utilização do Recurso Natural
 - 2.4.2 Royalties
- 3 Conceitos de Energia

- 3.1 Energia Primária/Secundária/Final/ Útil
- 3.2 Conceitos de Fontes
- 3.2.1 Renováveis/ Não-renováveis / Alternativas
- 4 Histórico da utilização de fontes renováveis
- 5 Balanço Energético Nacional (BEN)

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

O presente plano de ensino consta as informações de divisão de notas referente ao módulo 1 que contemplará a nota do 1º bimestre de 2021.

Durante o módulo, o aluno realizará a tarefa Glossário ao final de cada encontro síncrono, bem como assinará a lista de presença no AVA para comprovação de sua participação no encontro. Em certos momentos ao longo do curso, 3 avaliações serão disponibilizadas para a verificação do conhecimento.

A nota do aluno será calculada pela soma aritmética de todas as tarefas síncronas e assíncronas do módulo.

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Notas:

Glossário (Atividade no AVA): 1,0 ponto

Avaliações: 8,0 pontos

Participação Aula Síncrona: 1,0 ponto

Nota Aluno = 1,0 + 8,0 + 1,0 = 10,0 pontos

Se Nota Aluno < 6,0 -> Direito a realizar avaliação de recuperação (AR)

Nota Final = max(Nota Aluno, AR)

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
1ª semana Semana de Acolhimento	-	-	-	
2ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
3ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,1+2,0	
4ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	

5ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,1+3,0	
6ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
7ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
8ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA	Glossário	0,2	
9ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,2+3,0	
10ª semana: Recuperação	/Formulário Eletrônico	Questionário	10	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Durante o período anterior à semana de recuperação o aluno poderá realizar as atividades assíncronas pendentes que estarão disponíveis em plataforma Moodle/Google Drive.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
2ª semana: O meio ambiente: conceitos	Videoconferência	Participação	0,1	
3ª semana: Meio Ambiente: interações com o meio	Videoconferência	Participação	0,1	
4ª semana: História do Desenvolvimento Sustentável	Videoconferência	Participação	0,1	

5ª semana: Políticas Ambientais	Videoconferência	Participação	0,1	
6ª semana: Políticas Ambientais no Brasil	Videoconferência	Participação	0,1	
7ª semana: SISNAMA	Videoconferência	Participação	0,1	
8ª semana: Gestão ambiental – empreendimentos energéticos	Videoconferência	Participação	0,1	
9ª semana: Balanço Energético	Videoconferência	Participação	0,1	
10ª semana: Revisão Avaliação	Videoconferência	Participação	0,2	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Atividade de recuperação de pontuação de participação: assistir ao momento síncrono disponível em forma de gravação da videoconferência realizada em questão e responder ao questionário proposto para o momento assíncrono.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: Atividades síncronas:
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a

8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Odair Pinheiro da Silva	
Componente Curricular: Matemática Aplicada	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Rever os principais conceitos sobre conjuntos numéricos. Relembrar e reforçar as propriedades das operações numéricas básicas. Realizar operações de potenciação e radiciação, utilizando suas propriedades. Aplicar potenciação com base 10 em notação científica.				
3. CONTEÚDOS: Uma introdução ao estudo dos conjuntos numéricos Revisão das operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) Operações com números decimais Dízimas periódicas Potenciação (definição e propriedades) Radiciação (definição e propriedades) Potências de base 10 e notação científica				
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:				
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação

Semana de acolhimento	---	---	---	---
Uma introdução ao estudo dos conjuntos numéricos	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	---
Revisão das operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão)	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	---
Operações com números decimais	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	
Dízimas periódicas	Videoaulas Lista de exercícios Questionário Fórum de dúvidas	Questionário de Recuperação Paralela	5 pontos	---
Potenciação (definição e propriedades)	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	---
Radiciação (definição e propriedades)	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	---
Potências de base 10 e notação científica	Videoaulas Lista de exercícios Fórum de dúvidas	---	---	---
Revisão de Conteúdos Aplicação de um quiz de revisão	Uso do site mentimeter Questionário	Questionário de Recuperação Paralela	5 pontos	---
Aplicação da AV1	---	Questionário	10 pontos	---
Recuperação da aprendizagem	A recuperação da aprendizagem será feita por meio dos questionários de 10 questões aplicadas a cada quatro semanas a respeito do conteúdo estudado. Ao final do período, os alunos que não atingirem a pontuação mínima na AV1 poderão utilizar a soma da pontuação dos questionários de recuperação em substituição àquela, caso esta seja superior.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Os conteúdos das atividades síncronas correspondem aos	Encontros transmitidos pelo YouTube com	---	---	---

conteúdos apresentados nas atividades assíncronas. Serão apresentadas resoluções dos exercícios constantes nas listas de acordo com dúvidas apresentadas durante a semana.	participação dos alunos através do chat ou pelo Meet.			
Recuperação da aprendizagem	A presença na atividade síncrona poderá ser recuperada por aqueles que não puderem comparecer assistindo posteriormente ao encontro gravado.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas:2 Atividades síncronas:0
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
3ª semana:07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Leandro da Silva Foly	
Componente Curricular: Informática Aplicada	Turma: Concomitante I
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Dar noções de conceitos básicos da área de Informática. Possibilitar que o aluno possa escolher o hardware e o software adequado aos seus propósitos profissionais e/ou pessoais. Possibilitar o uso de informações da Internet de uma forma mais segura e consciente. Saber utilizar ferramentas digitais no desempenho de atividades. Noções básicas de Moodle.

3. CONTEÚDOS:

Hardware, componentes básicos de um sistema computacional. Software, tipos de software e suas aplicações. Sistemas Operacionais, tipos, comandos básicos e manipulação de arquivos e pastas. Internet, noções básicas de redes, equipamentos. Segurança da Informação, vírus, antivírus, dicas de um comportamento seguro na Web. Ferramentas digitais voltadas para a produtividade. Uso da plataforma Moodle.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação

Conceitos Básicos de Hardware	Videoaulas, apostila, exercícios	Questionário	2,5 pontos	-
Conceitos Básicos de Software	Videoaulas, apostila, exercícios	Questionário	2,5 pontos	-
Comandos Básicos – Sistemas Operacionais	Videoaulas, apostila, exercícios	Questionário	2,5 pontos	-
Pesquisa - Sistemas Operacionais	Videoaulas, apostila, exercícios	Pesquisa	2,5 pontos	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Questionário na semana seguinte à atividade para recuperação da nota. O conteúdo será o mesmo. Valor: 2,5 pontos/questionário para recuperação da atividade.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Conceitos Básicos de Hardware	Encontros pelo Google Meet	-	-	-
Conceitos Básicos de Software	Encontros pelo Google Meet	-	-	-
Comandos básicos de Sistemas Operacionais	Encontros pelo Google Meet	-	-	-
Tipos de Sistemas Operacionais	Encontros pelo Google Meet	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	-			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h

2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
3ª semana:07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO
CONCOMITANTE EM ELETROTÉCNICA**

MÓDULO 1

2º ANO

2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Marcos Felipe Santos Rabelo	
Componente Curricular: Automação Industrial	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

3. CONTEÚDOS: Evolução da automação; Controladores lógicos programáveis: definições, arquitetura e funcionamento; Dispositivos de entrada e saída do CLP (sensores e atuadores); Diagramas de ligação.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:
--

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-

Conceitos de Automação Industrial e CLP.	Moodle	-	-	-
Dispositivos de entradas e saídas do CLP	Moodle	-	-	-
Tipos de sensores e atuadores e suas aplicações	Moodle	-	-	-
Arquitetura e funcionamento do CLP	Moodle	Questionário	2	-
Módulos de entradas e saídas do CLP	Moodle	-	-	-
Diagramas de ligação de entradas e saídas no CLP	Moodle, simulador de diagramas elétricos	-	-	-
Revisão de conteúdo	Moodle	Questionário	3	-
Projeto de automação	Moodle, buscas na internet	-	-	-
Projeto de automação	Moodle, buscas na internet	Presença	1 (total do módulo)	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Reabertura dos prazos das atividades.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Apresentação da disciplina, ambiente virtual e ferramentas a serem utilizadas.	Google Meet	-	-	-
Conceitos de Automação Industrial e CLP.	Google Meet	-	-	-

Princípios de funcionamento de sensores e atuadores	Google Meet	-	-	-
Tipos de sensores e atuadores e suas aplicações	Google Meet	-	-	-
Arquitetura e funcionamento do CLP	Google Meet	-	-	-
Módulos de entradas e saídas do CLP	Google Meet	-	-	-
Diagramas de ligação de entradas e saídas no CLP	Google Meet, simulador de diagramas elétricos	-	-	-
Projeto de automação	Google Meet	Apresentação de trabalho	-	4
Projeto de automação	Google Meet	Apresentação de trabalho	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Consistirá em novo prazo para apresentação do projeto (caso não tenha sido apresentado ainda)			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 2h
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h

7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Juvenil Nunes de Oliveira Júnior	
Componente Curricular: Desenho Técnico e CAD	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Mostrar a importância dos conteúdos de desenho técnico para a execução de qualquer projeto. Conhecer a linguagem gráfica de representação e normalização do desenho técnico. Elaborar desenhos técnicos utilizando as representações em vistas ortogonais.

3. CONTEÚDOS:

1. ASPECTOS GERAIS DO DESENHO TÉCNICO:

- 1.1. Tipos de Desenho;
- 1.2. Classificação do Desenho Técnico;
- 1.3. Importância das Normas Técnicas;
- 1.4. Formatos de Folha de Desenho;
- 1.5. Dobramento de folha; Aplicação de linhas;
- 1.6. Escala Normalizada;
- 1.7. Caligrafia Técnica.

2. INSTRUMENTOS GRÁFICOS E CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS:

- 2.1. Esquadros, Régua e Compasso;
- 2.2. Construções Geométricas;
- 2.3. Exercícios teóricos e práticos.

3. PROJEÇÕES ORTOGONAIS:

- 3.1. Diedros;
- 3.2. Projeções Ortogonais pelo 1º Diedro;
- 3.3. Representação de arestas ocultas;
- 3.4. Escolha das vistas;
- 3.5. Traçado das projeções (vistas);
- 3.6. Representação de superfícies curvas.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Aspectos Gerais do Desenho Técnico – Parte 1 Classificação do Desenho Técnico	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico - Vídeo aula sobre o tema	- Questionário com 6 questões com duração de 30 minutos e prazo de 7 dias para ser feito	10,0 pontos	-
		- Envio de uma lista exercícios com questões teóricas	10,0 pontos	-
Aspectos Gerais do Desenho Técnico – Parte 2 Normas Técnicas ligadas ao Desenho Técnico	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico - Vídeo aula sobre o tema	- Questionário com 8 questões com duração de 30 minutos e prazo de 7 dias para ser feito	10,0 pontos	-
		- Envio de uma lista de exercícios com questões teóricas	10,0 pontos	-
Desenho Geométrico – Parte 1 Uso dos Instrumentos Gráficos	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico - Vídeos tutoriais de apoio	- Envio de uma lista de atividades sobre o uso dos instrumentos gráficos	10,0 pontos	-
		- Envio de uma atividade avaliativa prática	10,0 pontos	-

Desenho Geométrico – Parte 2 Construções Geométricas	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico	- Envio de uma lista de atividades sobre as construções geométricas	10,0 pontos	-
	- Vídeos tutoriais de apoio	- Envio de uma atividade avaliativa prática	10,0 pontos	-
Projeções Ortogonais – Parte 1 Introdução	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico	- Envio de uma atividade avaliativa prática	10,0 pontos	-
Projeções Ortogonais – Parte 1 Projeção ortogonal de objeto cilíndricos	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico	- Envio de uma atividade avaliativa prática	10,0 pontos	
Projeções Ortogonais – Parte 1 Resolução de problemas	- Apresentação de slides - Apostila com conteúdo teórico	- Questionário com 12 questões com duração de 35 minutos e prazo de 7 dias para ser feito	10,0 pontos	
		- Lista de exercícios com questões práticas	10,0 pontos	
Avaliação do Módulo	-	Questionário Avaliativo com todo o conteúdo	10,0 pontos	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Durante a semana dos dias 26/07 a 30/07, serão reabertos os questionários avaliativos e os envios de atividades.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Aspectos Gerais do Desenho Técnico	Encontros pelo Google Meet	Participação		
Desenho Geométrico	Encontros pelo Google Meet	Participação		
Projeções Ortogonais	Encontros pelo Google Meet	Participação		
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Assistir ao momento síncrono gravado e realizar as atividades de reposição disponíveis na sala da plataforma moodle, sendo uma atividade para cada encontro síncrono realizado.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: 0 Atividades síncronas: 2
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1

6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1 Atividades síncronas:1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Marcos Felipe Santos Rabelo	
Componente Curricular: Eletrônica Industrial	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 3 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:
Compreender o papel da Eletrônica Industrial. Entender a natureza dos semicondutores. Entender o princípio de funcionamento do diodo e sua aplicação em circuitos retificadores.

3. CONTEÚDOS:
Propriedades dos materiais.
Semicondutores.
Diodos.
Retificadores não-controlados.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	-	-	-	-

Revisão de circuitos elétricos.	Sala virtual no Moodle.	-	-	-
Equipamentos eletrônicos: multímetro e osciloscópio.	Sala virtual no Moodle. Simulador de multímetro e osciloscópio.	Questionário	2	
Funcionamento do diodo.	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos..	-	-	-
Características do diodo. Retificador de meia-onda.	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	-	-	-
Outros tipos de diodo	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	Questionário	2	
Circuitos com diodo.	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	-	-	-
Retificadores não-controlados	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	-	-	-
Retificadores não-controlados	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	Questionário	5	-
Aplicação dos retificadores-não controlados	Sala virtual no Moodle. Simulador de circuitos.	Presença	1 (total do módulo)	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Reabertura das atividades propostas durante o módulo (exceto a atividade presença).			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Apresentação da disciplina e ambiente virtual.	Google Meet.	-	-	-

Revisão de circuitos elétricos	Google Meet	-	-	-
Equipamentos eletrônicos: multímetro e osciloscópio.	Google Meet	-	-	-
Propriedades dos materiais. Semicondutores.	Google Meet. Simulador online de circuitos eletrônicos.	-	-	-
Funcionamento do diodo.	Google Meet. Simulador online de circuitos eletrônicos.	-	-	-
Características do diodo. Retificador de meia-onda.	Google Meet. Simulador online de circuitos eletrônicos.	-	-	-
Retificadores não-controlados	Google Meet. Simulador online de circuitos eletrônicos.	-	-	-
Retificadores não-controlados	Google Meet. Simulador online de circuitos eletrônicos.	-	-	-
Atendimento para dúvidas	Google Meet.	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Os encontros serão gravados e ficarão disponíveis para os estudantes em toda duração do curso.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: Atividades síncronas: 3h/a
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a

6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Udielly Fumian Cruz Reis	
Componente Curricular: Manutenção Elétrica	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Organizar, planejar e coordenar o setor de manutenção. Saber adotar o modelo de manutenção mais adequado ao padrão da empresa. Aplicar os princípios básicos de manutenção em equipamentos e instalações elétricas.

3. CONTEÚDOS:

1. Organização dos Métodos de Manutenção.
2. Conceitos Gerais da Manutenção Industrial:
 - 2.1. Funções Básicas da Manutenção Industrial;
 - 2.2. Organização e administração da Manutenção Industrial;
 - 2.3. Fluxograma Organizacional das Manutenções;
 - 2.4. Conceito de PERT e CPM;
 - 2.5. Aplicação dos diagramas de GANTT, ESPINHA DE PEIXE e PERT/CPM.
3. Tipos de Manutenções:
 - 3.1. Corretiva;
 - 3.2. Preventiva;
 - 3.3. Preditiva;
 - 3.4. Detectiva.
4. Manutenção Produtiva Total (TPM):
 - 4.1. Conceitos e preparação do pessoal da manutenção;
 - 4.2. Escolha da área e equipamento;
 - 4.3. Levantamento de pontos no equipamento;
 - 4.4. Treinamento dos operadores;
 - 4.5. Elaboração e Construção do quadro de TPM;
 - 4.6. Execução baseado no quadro de TPM,
 - 4.7. Controle e avaliação.
5. Métodos Quantitativos aplicados à Manutenção Industrial:

- 5.1. Fatores Causadores de Danos;
- 5.2. Custos na Manutenção;
- 5.3. Confiabilidade e Segurança na Manutenção;
- 5.4. Análises e Revisões na Manutenção Corretiva.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Teste Módulo 1	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Teste	6,0	-

Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	A recuperação paralela é feita semanalmente, todas as atividades e o teste possui duas tentativas, a segunda tentativa o aluno deve realizar quando não conseguir uma nota satisfatória na primeira tentativa.
--	--

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
1. Organização dos Métodos de Manutenção.	Google Meet	-	-	-
2. Conceitos Gerais da Manutenção Industrial: 2.1. Funções Básicas da Manutenção Industrial; 2.2. Organização e administração da Manutenção Industrial; 2.3. Fluxograma Organizacional das Manutenções.	Google Meet	-	-	-
2.4. Conceito de PERT e CPM; 2.5. Aplicação dos diagramas de GANTT, ESPINHA DE PEIXE e PERT/CPM.	Google Meet	-	-	-
3. Tipos de Manutenções: 3.1. Corretiva; 3.2. Preventiva; 3.3. Preditiva; 3.4. Detectiva.	Google Meet	-	-	-
4. Manutenção Produtiva Total (TPM): 4.1. Conceitos e preparação do pessoal da manutenção; 4.2. Escolha da área e equipamento; 4.3. Levantamento de pontos no equipamento;	Google Meet	-	-	-
4.4. Treinamento dos operadores; 4.5. Elaboração e Construção do quadro de TPM;	Google Meet	-	-	-

4.6. Execução baseado no quadro de TPM, 4.7. Controle e avaliação.				
5. Métodos Quantitativos aplicados à Manutenção Industrial: 5.1. Fatores Causadores de Danos; 5.2. Custos na Manutenção;	Google Meet	-	-	-
5.3. Confiabilidade e Segurança na Manutenção; 5.4. Análises e Revisões na Manutenção Corretiva.	Google Meet	-	-	-
Revisão para teste	Google Meet	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)				

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 2h
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h

8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:1h Atividades síncronas:1h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Fernando Nogueira Robaina	
Componente Curricular: Máquinas e Acionamentos	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 6 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Capacitar o aluno a interpretar diagramas de força e comando para motores Elétricos. Identificar e especificar motores elétricos, CC e CA. Reconhecer e analisar aplicações de Transformadores de energia elétrica.

3. CONTEÚDOS:

- 9. Introdução sobre acionamento e proteção.
- 10. Componentes elétricos industriais:
 - 10.1. Tomadas industriais:
 - 10.1.1. Modelos, instalação e normas.
 - 10.2. Chaves de partidas manuais;
 - 10.2.1. Tipos de chaves, funcionamento e aplicação.
 - 10.3. Disjuntor motor:
 - 10.3.1. Tipos, funcionamento e aplicação;
 - 10.3.2. Dimensionamento.
 - 10.4. Botoeiras, pedaleiras e fim de curso:
 - 10.4.1. Tipos, funcionamento e aplicação.
 - 10.5. Sensores (pressostato, termostato, fluxostato, indutivos, capacitivos e ópticos):
 - 10.5.1. Tipos, funcionamento e aplicação.
 - 10.6. Contatores:
 - 10.6.1. Tipos, funcionamento e aplicação;
 - 10.6.2. Dimensionamento.
 - 10.7. Rele térmico de sobrecarga:
 - 10.7.1. Tipos, funcionamento e aplicação;
 - 10.7.2. Dimensionamento.
 - 10.8. Rele temporizadores:
 - 10.8.1. Tipos, funcionamento e aplicação;
 - 10.8.2. Dimensionamento.

10.9. Relé falta de fase e sequencia de fase:
 10.9.1. Tipos, funcionamento e aplicação;
 10.9.2. Dimensionamento.
 1.1. Monitor de tensão:
 10.9.3. Tipos, funcionamento e aplicação;
 10.9.4. Dimensionamento.
 1.2. Conector, bornes e bases de fixação:
 10.9.5. Tipos, funcionamento e aplicação;
 1.3. Rele auxiliar:
 10.9.6. Tipos, funcionamento e aplicação;
 1.4. Transformador de comando:
 10.9.7. Tipos, funcionamento e aplicação;
 1.5. Canaletas:
 1.5.1. Tipos.
 1.6. Terminais:
 1.6.1. Tipos.
 1.7. Fusível:
 10.9.8. Tipos, funcionamento e aplicação;
 10.9.9. Dimensionamento.
 1.8. Disjuntor termomagnético:
 10.9.10. Tipos, funcionamento e aplicação;
 10.9.11. Dimensionamento;
 11. Introdução sobre motores elétricos:
 11.1. Tipos, ligação e métodos de partida.
 12. Acionamento e proteção de motores elétricos de indução.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-

Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	0,5	-
Atividades de revisão	Plataforma Moodle/ Textos/ Aulas gravadas	Exercícios	6,0	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Serão passadas atividades diárias para contabilizar a pontuação bimestral, essas atividades ficaram disponíveis na plataforma juntamente as videoaulas gravadas, o aluno poderá assistir as aulas e realizar os exercícios, será oferecido um plantão de atendimento de acordo com a demanda do grupo.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
1. Introdução sobre acionamento e proteção.	Google Meet			
2. Componentes elétricos industriais: 2.1. Tomadas industriais: 2.1.1. Modelos, instalação e normas. 2..2. Chaves de partidas manuais; 2.2.1. Tipos de chaves, funcionamento e aplicação.	Google Meet			

<p>3. Disjuntor motor: 3.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 3.2. Dimensionamento. 4. Botoeiras, pedaleiras e fim de curso: 4.1. Tipos, funcionamento e aplicação.</p>	<p>Google Meet</p>			
<p>5. Sensores (pressostato, termostato, fluxostato, indutivos, capacitivos e ópticos): 5.1. Tipos, funcionamento e aplicação. 6. Contatores: 6.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 6.2. Dimensionamento. 7. Rele térmico de sobrecarga: 7.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 7.2. Dimensionamento.</p>	<p>Google Meet</p>			
<p>8. Rele temporizadores: 8.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 8.2. Dimensionamento. 9. Relé falta de fase e sequencia de fase: 9.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 9.2. Dimensionamento.</p>	<p>Google Meet</p>			
<p>10. Monitor de tensão: 10.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 10.2. Dimensionamento. 11. Conector, bornes e bases de fixação: 11.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 12. Rele auxiliar:</p>	<p>Google Meet</p>			
<p>12.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 13. Transformador de comando: 13.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 14. Canaletas: 14.1. Tipos. 15. Terminais:</p>	<p>Google Meet</p>			

15.1. Tipos.				
16. Fusível: 16.1. Tipos, funcionamento e aplicação; 16.2. Dimensionamento. 17. Disjuntor termomagnético: 17.1 Tipos, funcionamento e aplicação; 17.2. Dimensionamento;	Google Meet			
18. Introdução sobre motores elétricos: 18.1. Tipos, ligação e métodos de partida. 19. Acionamento e proteção de motores elétricos de indução.	Google Meet			
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)				

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
3ª semana:07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h

7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas:2h Atividades síncronas:2h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Rodolfo Ribeiro Oliveira Neto	
Componente Curricular: Meio Ambiente e Energias Renováveis	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Curso introdutório de meio ambiente e fontes renováveis. Inicialmente, serão abordados conceitos básicos de meio ambiente com o objetivo de despertar o eu crítico do aluno para temas voltados à consciência ambiental. Em seguida, serão introduzidos conceitos de geração de energia elétrica através da utilização de fontes de energia renováveis. O aluno, ao final do curso, terá uma visão macro do histórico da implantação de novas tecnologias na produção de energia, conhecimento sobre como ocorrem tais conversões e seus impactos ao ambiente.

3. CONTEÚDOS:

- 1 Noções introdutórias sobre meio ambiente e gestão ambiental
 - 1.1 O meio ambiente
 - 1.2 A relação Homem X Natureza
 - 1.3 Impacto Ambiental
 - 1.4 Externalidades Positivas e Negativas
- 2 Gestão Ambiental Pública e Privada
 - 2.1 Evolução da Política Ambiental no Contexto Internacional e no Brasil
 - 2.2 Políticas Ambientais
 - 2.3 Licenciamento Ambiental
 - 2.3.1 CONAMA
 - 2.3.2 IBAMA
 - 2.3.3 ICMBio
 - 2.4 Economia Verde
 - 2.4.1 Utilização do Recurso Natural
 - 2.4.2 Royalties
- 3 Conceitos de Energia

- 3.1 Energia Primária/Secundária/Final/ Útil
- 3.2 Conceitos de Fontes
- 3.2.1 Renováveis/ Não-renováveis / Alternativas
- 4 Histórico da utilização de fontes renováveis
- 5 Balanço Energético Nacional (BEN)

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

O presente plano de ensino consta as informações de divisão de notas referente ao módulo 1 que contemplará a nota do 1º bimestre de 2021.

Durante o módulo, o aluno realizará a tarefa Glossário ao final de cada encontro síncrono, bem como assinará a lista de presença no AVA para comprovação de sua participação no encontro. Em certos momentos ao longo do curso, 3 avaliações serão disponibilizadas para a verificação do conhecimento.

A nota do aluno será calculada pela soma aritmética de todas as tarefas síncronas e assíncronas do módulo.

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Notas:

Glossário (Atividade no AVA): 1,0 ponto

Avaliações: 8,0 pontos

Participação Aula Síncrona: 1,0 ponto

Nota Aluno = 1,0 + 8,0 + 1,0 = 10,0 pontos

Se Nota Aluno < 6,0 -> Direito a realizar avaliação de recuperação (AR)

Nota Final = max(Nota Aluno, AR)

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
1ª semana Semana de Acolhimento	-	-	-	
2ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
3ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,1+2,0	
4ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	

5ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,1+3,0	
6ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
7ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA	Glossário	0,1	
8ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana/Avaliação de Conhecimentos	Apostilas /AVA	Glossário	0,2	
9ª semana: Atividade sobre o conteúdo da aula síncrona da semana	Apostilas /AVA/Formulário Eletrônico	Glossário/Questionário	0,2+3,0	
10ª semana: Recuperação	/Formulário Eletrônico	Questionário	10	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Durante o período anterior à semana de recuperação o aluno poderá realizar as atividades assíncronas pendentes que estarão disponíveis em plataforma Moodle/Google Drive.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
2ª semana: O meio ambiente: conceitos	Videoconferência	Participação	0,1	
3ª semana: Meio Ambiente: interações com o meio	Videoconferência	Participação	0,1	
4ª semana: História do Desenvolvimento Sustentável	Videoconferência	Participação	0,1	

5ª semana: Políticas Ambientais	Videoconferência	Participação	0,1	
6ª semana: Políticas Ambientais no Brasil	Videoconferência	Participação	0,1	
7ª semana: SISNAMA	Videoconferência	Participação	0,1	
8ª semana: Gestão ambiental – empreendimentos energéticos	Videoconferência	Participação	0,1	
9ª semana: Balanço Energético	Videoconferência	Participação	0,1	
10ª semana: Revisão Avaliação	Videoconferência	Participação	0,2	
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Atividade de recuperação de pontuação de participação: assistir ao momento síncrono disponível em forma de gravação da videoconferência realizada em questão e responder ao questionário proposto para o momento assíncrono.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: Atividades síncronas:
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a

8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Walquer Vinicius Kifer Coelho	
Componente Curricular: Projetos Elétricos Prediais	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 3 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:

Abordar os conhecimentos necessários para que os alunos sejam capazes de projetar instalações elétricas de baixa tensão.

3. CONTEÚDOS:

Conteúdo 1: Semana de acolhimento;

Conteúdo 2: Apresentação da metodologia de trabalho da disciplina; Conceitos básicos de Projetos elétricos; Partes que compõem um projeto elétrico; Etapas de um Projetos elétricos e critérios para a elaboração de projetos;

Conteúdo 3: Levantamento de cargas de iluminação e tomada de uso geral de acordo com a NBR 5410;

Conteúdo 4: Tomadas de uso específico e quadro de carga (inserção dos valores calculados na tabela de cargas);

Conteúdo 5: Definição de demanda, fator de demanda, fator de carga, módulos de demanda e cálculo de demanda individual. Definição do padrão de entrada (tipo de fornecimento) conforme tabela disponibilizada pela concessionária local;

Conteúdo 6: Lançamento dos pontos na planta baixa;

Conteúdo 7: Divisão da instalação em circuitos terminais conforme orientações da NBR 5410;

Conteúdo 8: Tabela de divisão de circuitos: preenchimento da tabela até corrente de projeto apresentado e aplicando os conceitos de balanceamento de fases e corrente de projeto;

Conteúdo 9: Interligação dos pontos na planta (percurso dos eletrodutos) e energização dos pontos de alimentação pelo seus respectivos circuitos;

Conteúdo 10: Dimensionamento dos condutores: seção mínima, queda de tensão e capacidade de condução; Fatores de correção de corrente (FCT e FCA); Tabelas de capacidade de condução e meios de instalação.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	-	-	-	-
Apresentação da disciplina e conceitos gerais de projetos elétricos.	Material disponível em ambiente virtual.	-	-	-
Levantamento de cargas conforme a NBR 5410 (Iluminação e TUG)	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
TUE e Quadro de cargas	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Cálculo de demanda e definição do padrão de entrada (tipo de fornecimento)	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Lançamento dos pontos na planta baixa	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Divisão da Instalação em circuitos terminais	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Preenchimento da tabela de divisão de circuitos terminais até corrente de projeto	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Interligação e energização dos pontos na planta	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Dimensionamento dos condutores (explicações teóricas)	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	3 Pontos	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Envio em arquivo único de todos os arquivos das atividades anteriores corrigidas.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Apresentação da disciplina e conceitos gerais de projetos elétricos.	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Levantamento de cargas conforme a NBR 5410 (Iluminação e TUG)	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
TUE e Quadro de cargas	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Cálculo de demanda e definição do padrão de entrada (tipo de fornecimento)	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Lançamento dos pontos na planta baixa	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Divisão da Instalação em circuitos terminais	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Preenchimento da tabela de divisão de circuitos terminais até corrente de projeto	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Interligação e energização dos pontos na planta	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Dimensionamento dos condutores (explicações teóricas)	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	-			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
------	---------------------

1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: 0 Atividades síncronas: 3
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
4ª semana: 14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
5ª semana: 21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
6ª semana: 28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
7ª semana: 05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
8ª semana: 12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
9ª semana: 19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1
10ª semana: 26/07/2021 a 30/07/2021 (Avaliação)	Atividades assíncronas: 2 Atividades síncronas: 1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Walquer Vinicius Kifer Coelho	
Componente Curricular: Sistemas Elétricos de Potência	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 2 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Apresentar ao aluno o conceito de um sistema elétrico de potência (SEP), além dos aspectos teóricos e práticos relevantes na geração, transmissão e de distribuição de energia elétrica vigentes. Desenvolver os conhecimentos básicos sobre sistemas de potência, por exemplo, entender o comportamento e as relações dos transformadores, a finalidade de uma linha de transmissão etc., bem como, expor esses conhecimentos às normas técnicas.
3. CONTEÚDOS: Conteúdo 1: Semana de acolhimento Conteúdo 2: Exposição do planejamento da disciplina. Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência em sua gênese no mundo; Conteúdo 3: Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência em sua gênese no Brasil; Conteúdo 4: Introdução ao SEP: apresentação de uma visão geral do SEP, estrutura, importância, características. Conteúdo 5: Órgãos regulamentadores: CNPE, CMSE, MME, EPE, ANEEL, ONS e CCEE Conteúdo 6: Sistema Interligado Nacional: Características, mapas, vantagens desvantagens; Conteúdo 7: Formas de geração de energia elétrica: Eólica, hídrica, térmica, solar. Percentual de geração de cada fonte no Brasil. Conteúdo 8: Geração de energia elétrica: Hidrelétrica: Características, principais usinas do país: aspectos construtivos. Conteúdo 9: Geração de energia elétrica: termoeétrica: Características, principais usinas do país: aspectos construtivos. Conteúdo 10: Geração de energia elétrica eólica e cogeração de energia elétrica.
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	-	-	-	-
Apresentação da disciplina; história do SEP no mundo.	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
História do SEP no Brasil	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Introdução ao SEP	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Órgãos regulamentadores	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Sistemas Interligados Nacional	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Formas de geração de energia elétrica	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Geração de energia: Hidrelétrica	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Geração de energia: termoeétrica	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	1 Ponto	-
Cogeração de energia elétrica	Material disponível em ambiente virtual.	Questionário/Envio de Arquivo	2 Pontos	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	Envio em arquivo único de todos os arquivos das atividades anteriores corrigidas.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Apresentação da disciplina; história do SEP no mundo.	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
História do SEP no Brasil	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Introdução ao SEP	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Órgãos regulamentadores	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Sistemas Interligados Nacional	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Formas de geração de energia elétrica	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Geração de energia: Hidrelétrica	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Geração de energia: termoelétrica	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Cogeração de energia elétrica	Sala organizada no Google Meet	-	-	-
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	-	-	-	-

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: 0 Atividades síncronas: 2
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1

3ª semana:07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: 1 Atividades síncronas: 1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Marcos Felipe Santos Rabelo	
Componente Curricular: Prática Profissional	Turma: Concomitante II
Curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Eletrotécnica	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 25%	Carga horária semanal: 1 h/a

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:
Aplicar por meio de ações concretas a integração dos conteúdos por meio da interdisciplinaridade, a contextualização visando à relação direta entre a teoria, a prática e a relação de integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

3. CONTEÚDOS:
Automação industrial, acionamentos elétricos, instrumentação elétrica, máquinas elétricas.

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:

4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Estudo sobre funcionamento de processos automatizados	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-

Estudo de componentes elétricos na automação: sensores e atuadores.	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	-	-	-
Projeto de automação de processos industriais	Sites da internet. Manuais de equipamentos. Livros	Relatório	-	5
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	A recuperação consistirá em refazer ou corrigir o relatório.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Semana de Acolhimento	Canal IFF Tube Campus Itaperuna	-	-	-
Apresentação da disciplina e discussão do projeto	Google Meet	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Apresentação do projeto	Google Meet	-	-	-
Apresentação do projeto	Google Meet	-	-	-
Apresentação do projeto	Google Meet	Apresentação de relatório	-	5
Recuperação da aprendizagem (Recuperação paralela)	A recuperação será feita com a correção do trabalho.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 24/05/2021 a 28/05/2021 (Semana de Acolhimento)	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 1h
2ª semana: 31/05/2021 a 04/06/2021	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 1h
3ª semana: 07/06/2021 a 11/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: -

4ª semana:14/06/2021 a 19/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: -
5ª semana:21/06/2021 a 25/06/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: -
6ª semana:28/06/2021 a 02/07/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: -
7ª semana:05/07/2021 a 09/07/2021	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: -
8ª semana:12/07/2021 a 16/07/2021	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 1h
9ª semana:19/07/2021 a 23/07/2021	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 1h
10ª semana:26/07/2021 a 30/07/2021	Atividades assíncronas: - Atividades síncronas: 1h