



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

Campus Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: PATRICIA GON CORRADINI / SIAPE: 3217260	
Componente Curricular: FÍSICO-QUÍMICA	Turmas: 20201.978.2D - Téc. em Química Integrado; 20201.1004.2V Téc. em Química
Curso: Téc. em Química e Téc. em Química Integrado	Período: Módulo III
Carga horária total (% definido): 33,30%	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
-Auxiliar o aprendizado do aluno que na natureza a maioria das substâncias não são encontradas em sua forma pura, e sim misturadas, destacando a importância do estudo de soluções e dispersões; - Destacar conceitos físico-químicos para compreender as propriedades qualitativas de substâncias puras e de soluções; - Desenvolver a capacidade de operacionalizar corretamente com as unidades de concentração, com mistura e diluição de soluções; -Analisar graficamente a influência da temperatura e pressão no estado físico das soluções.

3. CONTEÚDOS
3.1 Dispersões e soluções 3.1.1 Classificação das dispersões 3.1.2 Soluções verdadeiras 3.1.3 Soluções coloidais 3.1.4 Suspensões
3.2 A ebulição dos líquidos puros 3.2.1 A influência da pressão externa na temperatura de ebulição 3.2.2 O congelamento dos líquidos puros 3.2.3 O congelamento da água pura 3.2.4 Mudanças de estado das substâncias puras 3.2.5 Soluções de solutos não-voláteis e não-iônicos 3.2.6 Lei de Raoult

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
Dispersões e soluções	Meios: Computador,	Execução das	- Avaliação de	Participação no

	notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, YouTube, Gmail	atividades assíncronas pela plataforma Moodle, Google Classroom ou outra ferramenta ou meio disponível ao aluno.	todo conteúdo bordado = 40% - 5 Questionários avaliativos do conteúdo abordado em sala de aula virtual Total = 40%	chat e no fórum de dúvidas Total = 10%
Recuperação da aprendizagem	A recuperação será feita paralelamente e terá uma avaliação final, elas serão realizadas através dos meios digitais disponíveis ao aluno, fazendo uso das ferramentas tecnológicas previamente citadas.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Serão apresentadas aulas nos encontros semanais (6 semanas) com os conteúdos planejados para cada semana.	Meios: computador, notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail.	Participação nas atividades apresentadas.	- Participação nas vídeos aulas dos conteúdos programáticos trabalhados; Total = 10%	- Não tem
Recuperação da aprendizagem	O aluno terá os conteúdos trabalhados na aula síncrona disponíveis em vídeo na plataforma Moodle ou Classroom, para terem acesso ao conteúdo mesmo quando impossibilitado de assistir a aula no horário de transmissão. Por resolução de questões discursivas ou múltipla escolha, através de um questionário disponibilizado após o encontro, o aluno poderá ter a frequência e pontuação da correspondente aula.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01/21 a 29/01/21	Atividades assíncronas: Recuperação semestral (1h/a) Atividades síncronas: Semana de acolhimento (1h/a)
2ª semana: 01/02/21 a 05/02/21	Atividades assíncronas: Ambientação com a sala virtual, orientações da ementa abordada e método de avaliações (1h/a) Atividades síncronas: Aula sobre características de dispersões e soluções (1h/a)
3ª semana: 08/02/21 a 12/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (dispersões e soluções) (2h/a) Atividades síncronas: Aula sobre soluções coloidais e suspensões (1h/a)
4ª semana: 18/02/21 a 20/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (soluções coloidais e suspensões) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre a influência da pressão externa na temperatura de ebulição e congelamento dos líquidos puros (1 h/a)
5ª semana: 22/02/21 a 26/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (temperatura de ebulição e congelamento dos líquidos puros) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre Soluções de solutos não-voláteis e não-iônicos (1h/a)

6ª semana: 01/03/21 a 06/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (soluções de solutos não-iônicos) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre Lei de Raoult (1h/a)
7ª semana: 08/03/21 a 13/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (Lei de Raoult) (3h/a) Atividades síncronas: Resolução de dúvidas (1h/a)
8ª semana: 15/03/21 a 18/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, concomitante com a postagem da avaliação de todo o conteúdo abordado na disciplina (3h/a) Atividades síncronas: Entrega da avaliação (1h/a)

Horário de atendimento síncrono: Sexta-feira das 14:00 às 14:45 h

Patricia Gon Corradini

Docente

Local: Itaperuna

Data da aprovação: ____, _____ de 2020.



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

Campus: Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Willians Salles Cordeiro	
Componente Curricular: Processos Industriais e Operações Unitárias	Turmas: IntQuímica3 Conc. Quim 2
Curso: Química (Integrado e concomitante)	Período: módulo III
Carga horária total: 37,5% - 45 h.a.	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade;- Realizar balanços de massa e energia nos processos básicos industriais;- Desenvolver a habilidade no manejo da linguagem dos processos e seus controles;- Conhecer representação gráfica de equipamentos em um fluxograma de processo;- Identificar processos de produção do cimento e da indústria do petróleo;- Identificar as principais etapas envolvidas no processo de tratamento de água para fins industriais e domésticos;- Conhecer os processos de produção e qualidade de alimentos.

3. CONTEÚDOS: <ul style="list-style-type: none">- Simbologias de projetos da Indústria química- Representação de processos da indústria química- Dimensionamento de decantadores

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
Sistemas de unidades (NBR 14725-4)	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	Resolução de atividade remota na plataforma Moodle 1 ponto	Participação fórum de dúvidas e ou na repescagem para quem não teve acesso a transmissão ao vivo. 0,5 pontos
Grandezas Dimensionais	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	2 pts	0,5 pts

Conversão de unidades	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	2 pts	0,5 pts
Introdução à operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	1 pts	0,5 pts

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	instrumento de avaliação	atividade individual/ pontuação	atividade colaborativa/ pontuação
Lives sobre os assuntos abaixo: Sistema de Unidades; Grandezas Dimensionais; Conversão de unidades; Operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube e Gmail	Participação live 29/09	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 06/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 13/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 20/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 27/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
Recuperação da aprendizagem	A recuperação paralela, através dos meios digitais disponíveis ao aluno, fazendo uso das ferramentas tecnológicas acima mencionadas.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01 a 29/01	Semana de recuperação RS1 - 4h/a
2ª semana: 01/02 a 05/02	Atividades assíncronas: 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
3ª semana: 08/02 a 12/02	Atividades assíncronas: 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
4ª semana: 15/02 a 19/02	Atividades assíncronas: 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
5ª semana: 22/02 a 26/02	Atividades assíncronas: 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
6ª semana: 01/03 a 05/03	Atividades assíncronas: 5h/a Atividades síncronas: live via meet. 1 h/a
7ª semana: 08/03 a 12/03	Atividades assíncronas: 5h/a Atividades síncronas: live via meet. 1 h/a
8ª semana: 15/03 a 19/03	Recuperação Semestral – RS2: 5 h.a.

Horário de atendimento síncrono: terça-feira de 14:00 às 14:45 horas.

Assinatura do Docente

Local: _____, Data da aprovação: ____, _____ de 2020.



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

Campus Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Juliana Baptista Simões e Murilo de Oliveira Souza	
Componente Curricular: Cromatografia	Turma: Integrado 3º ano e Concomitante 2
Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio e Técnico em Química Concomitante	Período: Módulo III
Carga horária total: 37,5%	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Conhecer as principais técnicas cromatográficas utilizadas em laboratórios de química e afins: - Conhecer a técnica de cromatografia em coluna de vidro, compreender os mecanismos envolvidos na separação dos compostos. - Conhecer os diferentes tipos de fase estacionária para as cromatografias em coluna. - Saber escolher adequadamente o tipo de coluna para cada matriz analítica. - Conhecer as técnicas cromatográficas líquida e alta pressão e entender os princípios de seu funcionamento. - Conhecer a técnica de cromatografia gasosa e entender os princípios de seu funcionamento. - Interpretar os cromatogramas obtidos nas técnicas estudadas (cromatografia líquida de alta pressão – CLAE e cromatografia gasosa – CG).
--

3. CONTEÚDOS: 1. Cromatografia em Coluna de Adsorção (CC) 1.1 Conceitos e Aplicações 1.2 Execução da técnica 2. Cromatografia Líquida de Alta eficiência (CLAE ou HPLC) 2.1 Princípios básicos na CLAE; 2.2 Fase móvel e Fase estacionária na CLAE; 2.3 Equipamentos em CLAE; 2.4 Detectores; 2.5 Aplicações. 3. Cromatografia a Gás (CG) 3.1 Princípios básicos na CG; 3.2 Fases estacionárias; 3.3 Técnicas de injeção; 3.4 Controle do fluxo de gases; 3.5 Equipamentos; 3.6 Associação da CG a outros equipamentos (CG-EM); 3.7 Detectores. 4. Análises qualitativas 4.1 Reprodutibilidade do Tempo de Retenção; 4.2 Co-injeção; 5. Análises quantitativas 5.1 Área do pico e concentração de substâncias; 5.2 Técnicas de análise;
--

5.3 Normalização de áreas;
 5.4 Normalização de áreas com fator de correção;
 5.5 Adição padrão;
 5.6 Padronização externa.

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
1ª Semana – Recuperação Semestral RS1	Platoforma ead IFF	Questionário de RS1 Questionário reaberto Cromatografia Planar	8,0 2,0	-
2ª Semana – Cromatografia em Coluna: Conceitos e Aplicações; Execução da técnica.	Platoforma ead IFF, Livro Digital, Video do Youtube mostrando o empacotamento de uma coluna de vidro e execução da técnica.	Lição Cromatografia em Coluna	1,0	-
3ª Semana - Cromatografia Líquida de Alta eficiência (CLAE ou HPLC): Princípios básicos na CLAE; Fase móvel e Fase estacionária na CLAE; Equipamentos em CLAE.	Platoforma ead IFF, Livro Digital, Animações do Youtube. Artigo Quim. Nova, Vol. 34, No. 4, 665-676, 2011. Fórum de Discussão das atividades.	Questionário Tarefa – Envio de orçamento de um HPLC	1,0 1,0	-
4ª Semana - Cromatografia Líquida de Alta eficiência (CLAE ou HPLC): Colunas e Detectores.	Platoforma ead IFF. Livro Digital, Vídeos do Youtube, Video-aula.	Questionário	2,0	-
5ª Semana – Cromatografia Gasosa: Princípios básicos na CG; Fases estacionárias; Técnicas de injeção; Controle do fluxo de gases; Equipamentos; Associação da CG a outros equipamentos (CG-EM); Detectores.	Platoforma ead IFF. Livro Digital, Vídeos do Youtube, Video-aula.	Questionário	2,0	-
6ª Semana – Análises qualitativas e quantitativas: Reprodutibilidade do Tempo de Retenção; Co-injeção; Área do pico e concentração de substâncias. Apresentação de vídeos Detectores para CG.	Platoforma ead IFF. Livro Digital, Vídeos do Youtube, Video-aula.	Envio dos videos Detectores para CG.	-	2,0
7ª Semana - Análises quantitativas Técnicas de análise; Normalização de áreas; Normalização de áreas com fator de correção; Adição padrão; Padronização externa.	Platoforma ead IFF. Livro Digital, Vídeos do Youtube, Video-aula.	Questionário	1,0	-
8ª Semana – Recuperação Semestral 2	Platoforma ead IFF.	Questionário de Recuperação	10,0	-
Recuperação da aprendizagem	A cada atividade o aluno terá uma segunda tentativa para atingir a pontuação e ao final do Módulo será aplicada uma avaliação de recuperação.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
2ª Semana – Cromatografia em Coluna: Conceitos e Aplicações; Execução da técnica.	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.	-	-
3ª Semana - Cromatografia Líquida de Alta eficiência (CLAE ou HPLC): Princípios básicos na CLAE; Fase móvel e Fase estacionária na CLAE; Equipamentos em CLAE.	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.	-	-
4ª Semana - Cromatografia Líquida de Alta eficiência (CLAE ou HPLC): Colunas e Detectores	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.	-	-
5ª Semana – Cromatografia Gasosa: Princípios básicos na CG; Fases estacionárias; Técnicas de injeção; Controle do fluxo de gases; Equipamentos; Associação da CG a outros equipamentos (CG-EM); Detectores.	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.	-	-
6ª Semana – Análises qualitativas e quantitativas: Reprodutibilidade do Tempo de Retenção; Co-injeção; Área do pico e concentração de substâncias. Apresentação de vídeos Detectores para CG.	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.	-	-
7ª Semana - Análises quantitativas de análise; Técnicas de análise; Normalização de áreas; Normalização de áreas com fator de correção; Adição padrão; Padronização externa	4ª feira – Encontro meet.google.com/ifx-rqau-wgz	Participação e presença.		
Recuperação da aprendizagem	Os encontros síncronos serão gravados e disponibilizado aos alunos. Os alunos presentes e			

participativos em todos os encontros síncronos receberão 1,0 ponto extra na média bimestral.

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01.2021 a 29/01/2021	Atividades assíncronas: 3h/a - Recuperação Semestra 1 - RS1
2ª semana: 01/02/2021 a 05/02/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
3ª semana: 08/02/2021 a 12/02/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
4ª semana: 15/02/2021 a 19/02/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
5ª semana: 22/02/2021 a 26/02/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
6ª semana: 01/03/2021 a 05/03/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
7ª semana: 08/03/2021 a 12/03/2021	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
8ª semana: 15/03/2021 a 19/03/2021	Atividades síncronas: 3h/a

Horário de atendimento síncrono: Quarta-feria 15:00 – 15:45h

Assinatura do Docente

Local: Itaperuna - RJ, Data da aprovação: __, _____ de 2020.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FLUMINENSE

Campus

Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: MURILO DE OLIVEIRA SOUZA	
Componente Curricular: ANÁLISE INSTRUMENTAL	Turma: Química Integrado II e Química Concomitante II
Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA	Período: Módulo III e IV
Carga horária total (% definida): Módulo III = 40 h/a (33,30 %) e Módulo IV = 35 h/a (29,20 %)	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer métodos instrumentais de análise química;• realizar medidas e testes de calibração;• realizar análises químicas quantitativas com o auxílio de curvas de calibração e pelo método de adição de padrão.
3. CONTEÚDOS: <p>Preparo de Amostra para Posterior Análise Química</p> <ol style="list-style-type: none">1. Preparo de amostras e diluição2. Amostragem e preparo de amostra;3. Diluição de amostras para posterior análise instrumental. <p>Absorção Molecular</p> <ol style="list-style-type: none">1. Técnicas espectrométricas2. Espectrometria de absorção molecular (Uv-Visível); <p>Espectrometria Atômica</p> <ol style="list-style-type: none">1. Espectrometria de emissão atômica (F AES);2. Espectrometria de absorção atômica;3. Chama (F AAS);4. Superfície eletrotérmica (GF AAS);5. Geração de hidretos (HG AAS);6. Vapor frio (CVAAS)7. Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES). <p>Técnicas eletroanalíticas</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eletrodos, potenciometria (medida de pH);2. Condutimetria (condutivímetro)

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
1 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Preparo de amostras e diluição)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
2 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Amostragem e preparo de amostra)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
3 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Diluição de amostras para posterior análise instrumental)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
4 – Absorção Molecular (Técnicas espectrométricas)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
5 – Absorção Molecular (Espectrometria de absorção molecular (Uv-Visível);	Videoaulas/Arquivos	i. Montar uma apostila com um breve resumo do assunto (aspectos teóricos) de no máximo 2 página. ii. Buscar 10 exercícios sobre o tema (cobrindo todo o conteúdo de Absorção Molecular) e resolvê-los	-	2,5
6 – Espectrometria Atômica	Videoaulas/Arquivos	-	-	-

(Espectrometria de emissão atômica - F AES)				
7 – Espectrometria Atômica (Espectrometria de absorção atômica; Chama - F AAS)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
8 – Espectrometria Atômica (Superfície eletrotérmica - GF AAS)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
9 – Espectrometria Atômica (Geração de hidretos (HG AAS); Vapor frio (CV AAS)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
10 – Espectrometria Atômica (Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES).	Videoaulas/Arquivos	i. Montar uma apostila com um breve resumo do assunto (aspectos teóricos) de no máximo 2 página. ii. Buscar 10 exercícios sobre o tema (cobrindo todo o conteúdo de Espectrometria Atômica) e resolvê-los	-	-
11 – Técnicas eletroanalíticas (Eletrodos, potenciometria - medida de pH)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
12 – Técnicas eletroanalíticas (Condutimetria - condutivímetro)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
13 – Aplicações em Química Analítica	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
14 – Aplicações em Química Analítica	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
Recuperação da aprendizagem	Prova oral com todo conteúdo abordado = 8,0 pontos			

* atividades assíncronas: Os links das videoaulas, dos encontros síncronos e demais arquivos para leitura serão enviados pelo grupo do WhatsApp (27 999067265) e as vídeoaulas estarão publicadas no meu canal do YouTube (<https://www.youtube.com/user/muryloos>).

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
1 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Preparo de amostras e diluição)	Meet	-	-	-
2 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Amostragem e preparo de amostra)	Meet	-	-	-
3 – Preparo de Amostra para Posterior Análise Química (Diluição de amostras para posterior análise instrumental)	Meet	-	-	-
4 – Absorção Molecular (Técnicas espectrométricas)	Meet	-	-	-
5 – Absorção Molecular (Espectrometria de absorção molecular (UV-Visível);	Meet	-	-	-
6 – Espectrometria Atômica (Espectrometria de emissão atômica - F AES)	Meet	-	-	-
7 – Espectrometria Atômica (Espectrometria de absorção atômica; Chama - F AAS)	Meet	-	-	-
8 – Espectrometria Atômica (Superfície eletrotérmica - GF AAS)	Meet	-	-	-

9 – Espectrometria Atômica (Geração de hidretos (HG AAS); Vapor frio (CV AAS))	Meet	-	-	-
10 – Espectrometria Atômica (Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES).	Meet	-	-	-
11 – Técnicas eletroanalíticas (Eletrodos, potenciometria - medida de pH)	Meet	-	-	-
12 – Técnicas eletroanalíticas (Condutimetria - condutivímetro)	Meet	-	-	-
13 – Aplicações em Química Analítica	Meet	Debates e discussão	-	2,5
14 – Aplicações em Química Analítica	Meet	Debates e discussão	-	2,5
Recuperação da aprendizagem	Resenha dos encontros síncronos gravados e disponibilizados no meu canal do YouTube (https://www.youtube.com/user/muryloos) = 2,0 pontos			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
Recuperação Semestral (RS1)	Atividades assíncronas: 5 h/a Atividades síncronas: -
1ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1h/a
2ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
3ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
4ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
5ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a

6ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
7ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
8ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
9ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
10ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
11ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
12ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
13ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
14ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 1 h/a

Horário de atendimento síncrono: Às segundas-feiras de 14h às 14:45 h.

Assinatura do Docente

Local: Itaperuna, Data da aprovação: __, _____ de 2020.



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

Campus Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: PATRICIA GON CORRADINI / SIAPE: 3217260	
Componente Curricular: PRÁTICA PROFISSIONAL	Turmas: 20201.978.3D - Téc. em Química Integrado; 20201.1004.2V Téc. em Química
Curso: Téc. em Química e Téc. em Química Integrado	Período: Módulo III
Carga horária total (% definido): 33,30%	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
- Auxiliar os alunos sobre a construção e avaliação do conhecimento científico; - Promover a realização da qualificação do trabalho de conclusão de curso

3. CONTEÚDOS
3.1 Escrita e processo de avaliação de dados científicos 3.1.1 Público-alvo e linguagem 3.1.2 Geração de conhecimento: etapas da revisão de artigos científicos
3.2 Apresentação e de divulgação de conhecimento científico 3.2.1 Reuniões, simpósios e congressos científicos 3.2.2 Arguições públicas

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
Escrita e processo de avaliação de dados científicos; apresentação e de divulgação de conhecimento científico	Meios: Computador, notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, YouTube, Gmail	Entrega das atividades assíncronas pela plataforma Moodle.	Entrega da versão parcial do TCC com os seguintes itens: <i>Introdução</i> <i>Parte Experimental/ Metodologia</i> <i>Resultados e Discussão</i>	--

			<i>Conclusões parciais</i> Total: 40%	
Recuperação da aprendizagem	Caso algum grupo não consiga entregar a versão parcial do TCC na data estipulada com motivos justificáveis, estes poderão entregar em novo prazo, a ser definido.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
2 encontros para a discussão dos tópicos e 2 reuniões para o agendamento das qualificações de TCC	Meios: computador, notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail.	Banca composta pela professor orientador, pela docente da disciplina e pelos grupos.	- Apresentação da qualificação do TCC pela plataforma Google Meet. Total: 60%	--
Recuperação da aprendizagem	Caso algum grupo não consiga apresentar a versão parcial do TCC na data estipulada com motivos justificáveis, estes poderão apresentar em novo prazo, a ser definido.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01/21 a 29/01/21	Atividades assíncronas: Recuperação semestral (1h/a) Atividades síncronas: Semana de acolhimento (1h/a)
2ª semana: 01/02/21 a 05/02/21	Atividades assíncronas: Ambientação com a sala virtual, orientações da ementa abordada e método de avaliações (1h/a) Atividades síncronas: Aula sobre expiatória sobre a disciplina e calendário; e sobre escrita e processo de avaliação de dados científicos (1h/a)
3ª semana: 08/02/21 a 12/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle, organização dos alunos para escrita do TCC (2h/a) Atividades síncronas: Aula sobre apresentação e de divulgação de conhecimento científico (1h/a)
4ª semana: 18/02/21 a 20/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e escrita do TCC (4h/a) Atividades síncronas: --
5ª semana: 22/02/21 a 26/02/21	Atividades assíncronas: Escrita do TCC (3h/a) Atividades síncronas: Reunião com os grupos da turma Tec. Química Integrado para agendamento de qualificação (1h/a)
6ª semana: 01/03/21 a 06/03/21	Atividades assíncronas: Escrita do TCC (3h/a) Atividades síncronas: Reunião com os grupos da turma Tec. Química para agendamento de qualificação (1h/a)
7ª semana: 08/03/21 a 13/03/21	Atividades assíncronas: Escrita e entrega dos resumos de TCC dos apresentadores da semana (3h/a) Atividades síncronas: Qualificações de TCC (1h/a)
8ª semana: 15/03/21 a 18/03/21	Atividades assíncronas: Escrita e entrega dos resumos de TCC dos apresentadores da semana (3h/a) Atividades síncronas: Qualificações de TCC (1h/a)

Horário de atendimento síncrono: Quarta-feira das 14:00 às 14:45 h

Patricia Gon Corradini

Docente

Local: Itaperuna

Data da aprovação: ____, _____ de 2020.



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

Campus Itaperuna

ANEXO I

PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: PATRICIA GON CORRADINI / SIAPE: 3217260	
Componente Curricular: TECNOLOGIA DE MATERIAIS E CORROSÃO	Turmas: 20201.978.3D - Téc. em Química Integrado; 20201.1004.2V Téc. em Química
Curso: Téc. em Química e Téc. em Química Integrado	Período: Módulo III
Carga horária total (% definido): 37,50%	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none">- Auxiliar o aprendizado do aluno sobre as leis de eletrólise; e a distinção de células galvânicas e eletrolíticas;- Desenvolver a capacidade de calcular força eletromotriz (f.e.m.) para células eletroquímicas, parâmetros termodinâmicos a partir de medidas de f.e.m.;- Compreender as noções básicas sobre corrosão e seus mecanismos;- Auxiliar na identificação de formas da corrosão.

3. CONTEÚDOS
3.1 Introdução a Eletroquímica 3.1.1 Grandezas físicas e unidades de medidas usuais em eletroquímica 3.1.2 Células galvânicas e eletrolíticas e Lei de Faraday
3.2 Células Eletroquímicas 3.2.1 Potencial eletroquímico e diferença de potencial interfacial (eletrodo/solução); 3.2.2 Força eletromotriz (f.e.m.); 3.2.3 Potenciais padrão de eletrodo; 3.2.4 Aplicações de medidas de f.e.m.: grandezas termodinâmicas, produtos de solubilidade, medidas de pH e previsão da corrosão.
3.3 Corrosão 3.3.1 Conceito, importância e custos 3.3.2 Mecanismos básicos corrosão química 3.3.3 Mecanismos básicos corrosão eletroquímica 3.3.4 Formas de corrosão 3.3.5 Heterogeneidades responsáveis por corrosão eletroquímica

4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SINCRONAS E ASSÍNCRONAS				
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação

<i>Eletroquímica, Células Eletroquímicas e Corrosão</i>	Meios: Computador, notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, YouTube, Gmail	Execução das atividades assíncronas pela plataforma Moodle, Google Classroom ou outra ferramenta ou meio disponível ao aluno.	- Avaliação de todo conteúdo bordado = 40% - 5 Questionários avaliativos do conteúdo abordado em sala de aula virtual Total = 40%	Participação no chat e no fórum de dúvidas Total = 10%
Recuperação da aprendizagem	A recuperação será feita paralelamente e terá uma avaliação final, elas serão realizadas através dos meios digitais disponíveis ao aluno, fazendo uso das ferramentas tecnológicas previamente citadas.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
Serão apresentadas aulas nos encontros semanais (6 semanas) com os conteúdos planejados para cada semana.	Meios: computador, notebook, smartphone e tablet. Ferramentas: Plataforma Moodle, Google Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail.	Participação nas atividades apresentadas.	- Participação nas vídeos aulas dos conteúdos programáticos trabalhados; Total = 10%	- Não tem
Recuperação da aprendizagem	O aluno terá os conteúdos trabalhados na aula síncrona disponíveis em vídeo na plataforma Moodle ou Classroom, para terem acesso ao conteúdo mesmo quando impossibilitado de assistir a aula no horário de transmissão. Por resolução de questões discursivas ou múltipla escolha, através de um questionário disponibilizado após o encontro, o aluno poderá ter a frequência e pontuação da correspondente aula.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01/21 a 29/01/21	Atividades assíncronas: Recuperação semestral (1h/a) Atividades síncronas: Semana de acolhimento (1h/a)
2ª semana: 01/02/21 a 05/02/21	Atividades assíncronas: Ambientação com a sala virtual, orientações da ementa abordada e método de avaliações (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre introdutória de eletroquímica (1h/a)
3ª semana: 08/02/21 a 12/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (intro. eletroquímica) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre células eletroquímicas – parte 1 (1h/a)
4ª semana: 18/02/21 a 20/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (células eletroquímicas – parte 1) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre a células eletroquímicas – parte 2
5ª semana: 22/02/21 a 26/02/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (células eletroquímicas – parte 2) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre corrosão – parte 1 (1h/a)

6ª semana: 01/03/21 a 06/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (corrosão – parte 1) (3h/a) Atividades síncronas: Aula sobre corrosão - parte 2 (1h/a)
7ª semana: 08/03/21 a 13/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, disponibilização da aula lecionada da semana anterior na Plataforma Moodle e resolução do questionário da aula anterior (corrosão – parte 2) (3h/a) Atividades síncronas: Resolução de dúvidas (1h/a)
8ª semana: 15/02/21 a 18/03/21	Atividades assíncronas: Leitura do material postado na plataforma para estudo, concomitante com a postagem da avaliação de todo o conteúdo abordado na disciplina (3h/a) Atividades síncronas: Entrega da avaliação (1h/a)

Horário de atendimento síncrono: Quinta-feira das 14:00 às 14:45 h

Patricia Gon Corradini

Docente

Local: Itaperuna

Data da aprovação: ____, _____ de 2020.