



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR UNIVERSITÁRIO**

**RESOLUÇÃO N° 323/2018 – CONSU/UEAP**

Aprova alterações no Projeto Pedagógico e na matriz curricular do curso de Engenharia Química da Universidade do Estado do Amapá - UEAP.

**A Presidente do Conselho Superior Universitário da Universidade do Estado do Amapá**, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto Estadual nº 2444, de 02 de julho de 2018, pelo Estatuto da Universidade, pelo Regimento Interno do Conselho Superior Universitário, artigo 7º, inciso XIV, pela Lei 1.743, de 29 de abril de 2013, publicada no DOE nº 5457,

Considerando o Processo nº 46.000.695/2014 - UEAP, bem como o Memorando nº 136/2014 - CEQU/UEAP e o Parecer nº 33/2018 – UCD/UEAP,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Aprovar alterações no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e matriz Curricular do curso de Engenharia Química da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, que contempla a inserção das disciplinas Língua Portuguesa e Comunicação, Sociologia para Engenheiros, bem como a redução da carga horária de Atividades Complementares de 360 para 160 e inclusão de ementário de disciplinas, conforme anexo desta Resolução.

**Art. 2º** - Revogar a Resolução nº 075/2014 - CONSU/UEAP.

**Art. 3º** - Os efeitos desta Resolução retroagem ao ano de 2010.

Dê-se ciência, publique-se e cumpra-se.

Sala do Conselho Superior Universitário da UEAP, em Macapá, 20 de setembro de 2018.

**Prof.ª Dra. Kátia Paulino dos Santos**  
Presidente do CONSU

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

**INSERÇÃO DAS DISCIPLINAS LÍNGUA PORTUGUESA E COMUNICAÇÃO, SOCIOLOGIA PARA ENGENHEIROS E REDUÇÃO DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES (pg. 52,53 e 54 DO PPC)**

**9.2. ELENCO DE COMPONENTES CURRICULARES POR SEMESTRE COM RESPECTIVA CARGA HORÁRIA E PRÉ-REQUISITOS.**

Currículo Eng. <sup>a</sup> Química							
Período / Semestre	Código da Disciplina	Nome da Disciplina	Nº. de Créditos	Carga Horária Total	Disciplina Teórica	Disciplina Prática	Pré - Requisito
1º	Cal I	Cálculo I (Cal I)	4	80	X		
	Fis I	Física I (F I)	3	60	X		
	ICC	Introdução a Ciência dos Computadores (ICC)	4	80	X		
	IEQ	Introdução a Eng. <sup>a</sup> Química (IEQ)	2	40	X		
	QG	Química Geral (QG)	3	60	X		
	QGE	Química Geral Experimental (QGE)	3	60		X	
	DT	Desenho Técnico (DT)	3	60	X		
	MC	Metodologia Científica (MC)	3	60	X		
2º	Cal II	Cálculo II (Cal II)	4	80	X		Cal I
	Fis II	Física II (Fis II)	3	60	X		Cal I e Fis I
	FE I	Física Experimental I (FE I)	3	60		X	Fis I
	FQI	Fundamentos da Química Inorgânica (FQI)	4	80	X	X	QG e QGE
	FTQ	Fundamentos da Termodinâmica Química (FTQ)	4	80	X	X	QG e QGE
	FCQ	Fundamentos da Cinética Química (FCQ)	3	60	X	X	QG e QGE
	EAEQ	Estatística Aplicada a Engenharia Química (EAEQ)	3	60	X		Cal I

Currículo Eng. <sup>a</sup> Química							
Período / Semestre	Código da Disciplina	Nome da Disciplina	Nº. de Créditos	Carga Horária Total	Disciplina Teórica	Disciplina Prática	Pré - Requisito
3º	Cal III	Cálculo III (Cal III)	4	80	X		Cal. I e II
	Fis III	Física III (Fis III)	3	60	X		Fis I, II, Cal I e II
	FE II	Física Exp. II (FE II)	3	60		X	Fis I e FE. I
	FE	Fundamentos da Eletroquímica	3	60	X		QG e FQI
	QAT	Química Analítica Teórica (QAT)	4	80	X		QG
	TQM	Transferência de Quantidade de Movimento (TQM)	4	80	X		Fis I, II, Cal I e II
	EI	Estequiometria Industrial	4	80	X		QG
4º	MAEQ	Matemática aplicada a Eng. <sup>a</sup> Química	4	80	X		Cal I, II e III
	Fis IV	Física IV	3	60	X		Fis I, II, III, Cal I, II e III
	FE III	Física Exp. III	3	60		X	Fis I, II, Cal I, II e III
	QAE	Química Analítica Experimental (QAE)	4	80		X	QG e QAT
	ERCO	Est. e Reativ. dos Comp. Orgânicos (ERCO)	3	60	X		QG
	TM	Transferência de Massa (TM)	4	80	X		Cal I, II, III, TQM
	TEQ I	Termod. da Eng. <sup>a</sup> Quím. I (TEQ I)	4	80	X		FTQ, TQM

**ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP**

Currículo Eng. <sup>a</sup> Química							
Período / Semestre	Código da Disciplina	Nome da Disciplina	Nº. de Créditos	Carga Horária Total	Disciplina Teórica	Disciplina Prática	Pré - Requisito
5º	FE IV	Física Experimental IV	3	60		X	Cal. I, II, III, Fis. I, II, III, IV, Fis. Exp. I, II e III
	QOE	Química Orgânica Experimental (QOE)	3	60		X	Q.G e ERCO
	TC	Transferência de Calor	4	80	X		TQM, TM
	TQE II	Termodinâmica da Eng. <sup>a</sup> . Química II	4	80	X		TEQ I
	OU I	Operações Unitárias I	4	80	X		EI, TQM, TM
	CR I	Cálculo de Reatores I	4	80	X		EI, TQM, TM
	EInd	Elettricidade Industrial	3	60	X		Fis IV, FE III
6º	FB	Fundamentos da Bioquímica	3	60	X	X	QAT, QAE,
	OU II	Operações Unitárias II	4	80	X		OU I, TC, CR I
	CR II	Cálculo de Reatores II	4	80	X		CR I
	PII	Processos Industriais Inorgânicos	3	60	X		EI, TQM, TQE I, TQE II, TM, CR I,
	CTM	Ciências e Tecnologia dos Materiais	4	80	X		QG, QGE, Fis IV, FE IV,
	MT	Mecânica Técnica	4	80	X		Fis IV, FE IV,
	EE	Economia para Engenheiros	3	60	X		FE IV, QOE, TC, TQE II, OU I, CR I, EInd

Currículo Eng. <sup>a</sup> Química							
Período / Semestre	Código da Disciplina	Nome da Disciplina	Nº. de Créditos	Carga Horária Total	Disciplina Teórica	Disciplina Prática	Pré - Requisito
7º	PQO	Processos Industriais Orgânicos	4	80	X		ERCO, QOE, TQM, TQE I, TQE II, TM, CR I
	RM	Resistência dos Materiais	3	60	X		Fis IV, FE IV e MT
	OU III	Operações Unitárias III	3	60	X		OU III
	PEB	Processos da Engenharia Bioquímica	4	80	X		FB, ERCO, QOE, CR II
	LEQ I	Lab. Eng. <sup>a</sup> Química I	3	60		X	OP II, CR II, PII,
	AE	Administração para Engenheiro	3	60	X		EE
8º	LAE	Legislação aplicada a Eng. <sup>a</sup>	3	60	X		AE
	PEQ	Projetos em Eng. <sup>a</sup> Química	5	100	X		PQO, LEQ I, OU III, PEB, AE
	LEQ II	Lab. Eng. <sup>a</sup> Química II	4	80		X	PQO, LEQ I, OU III
	ACP	Análise e Controle de Processo	4	80	X		Cal. I, II, III, MAEQ, PQO, OU III, LEQ I, OU III
	MSP	Modelagem e Simulação de Processos	4	80	X		ACP

**ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP**

<b>Currículo Eng.<sup>a</sup> Química</b>							
<b>Período / Semestre</b>	<b>Código da Disciplina</b>	<b>Nome da Disciplina</b>	<b>Nº. de Créditos</b>	<b>Carga Horária Total</b>	<b>Disciplina Teórica</b>	<b>Disciplina Prática</b>	<b>Pré - Requisito</b>
<b>9º</b>	II	Instalações Industriais	4	80	x		LEQ II, PEQ
	LEQ III	Lab. Eng. <sup>a</sup> Química III	4	80		x	LEQ II, PEQ
	VT	Visita Técnica	4	80	x	x	PEQ, LEQ II
	GAIQ	Gestão Ambiental para a Ind. Química.	3	60	x		QG, QGE, LAE
<b>10º</b>	ECEQ	Estágio Curricular em Eng. <sup>a</sup> Química	10	200		x	II, LEQ III, VT, GAIQ
	TCC	TCC	5	100	x	x	II, LEQ III, VT, GAIQ
	TEEQ	Tópicos Especiais na Eng. <sup>a</sup> Química	5	100	x		II, LEQ III, VT, GAIQ
	ACC	ACC	8	160	x		
	LPC	Língua Portuguesa e Comunicação	2	40	x		
	SE	Sociologia para Engenheiros	3	60	x		

**ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO DA MATRIZ CURRICULAR DO PPC DO CURSO QUE PASSA A VIGORAR DA SEGUINTE FORMA A PARTIR DO TRECHO A SEGUIR (pg. 46, 47 e 48)**

A sucessão dos períodos da matriz curricular contempla, em etapas, a formação do perfil do egresso. As disciplinas são articuladas umas com as outras, considerando tanto a afinidade de conteúdos como os pontos de continuidade, as quais estabelecem conexões horizontais e verticais na busca pela interação de docentes e a dinamização da aprendizagem. Ao eliminar a impressão de que as disciplinas são unidades isoladas entre si, viabiliza a interação racional e a relação de ensino e de aprendizagem com significados.

**8.3. OS COMPONENTES CURRICULARES OU CURSOS COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO**

Os componentes curriculares ou cursos complementares foram planejados com a finalidade de complementar, aprofundar e atualizar conhecimentos referentes às áreas de atuação do futuro engenheiro químico. Essas disciplinas integrarão a parte flexível do currículo, podendo ser renovadas, quando for necessário, e serão escolhidas pelo aluno, de acordo com a sua área de interesse.

A característica, de serem eminentemente flexíveis, permitirá ao Colegiado do Curso proceder às alterações de conteúdo e de carga horária, com vistas à necessidade de atualização, complementação e aprofundamento, que devem caracterizar o processo construtivo do Currículo do Curso, sem que tais alterações importem em reforma e ajustes curriculares, em virtude da matriz contemplar essencialmente a formação sólida nas ciências estruturantes do curso.

## ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

O acadêmico do curso de Graduação em Engenharia Química da UEAP deverá cumprir, no mínimo, **160 horas** em Componentes Curriculares e/ou Atividades Complementares de Graduação e estas serão direcionadas para tópicos de aprofundamento da formação profissional específica na área de atuação, podendo ser relacionadas aos tópicos de engenharia de produção, engenharia ambiental, engenharia de alimentos, engenharia de processos, entre outras com afinidades.

### 8.4. AS ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO CURRICULARES NA GRADUAÇÃO

Os componentes curriculares e/ou atividades complementares, ou toda e qualquer atividade pertinente e útil para a formação humana e profissional do acadêmico, poderão ser aceitos para o plano de estudos do curso de Graduação em Engenharia Química e, neste caso, poderão ser consideradas Atividades de Complementação Curricular na Graduação. De acordo com as Normas da Instituição, serão constituídos por 7 (sete) eixos norteadores, a saber:

- 1º) Eixo: **Ensino;**
- 2º) Eixo: **Pesquisa;**
- 3º) Eixo: **Extensão;**
- 4º) Eixo: **Eventos de Natureza Artística, Científica ou Cultural;**
- 5º) Eixo: **Produções Diversas;**
- 6º) Eixo: **Ações Comunitárias;**
- 7º) Eixo: **Representação Estudantil.**

Nenhuma das atividades listadas acima poderá ultrapassar isoladamente 50% da carga horária total deste item, além disso, em concordância com o Parágrafo Único do Art. 7º, ao final do curso, o acadêmico deverá comprovar participação em, no mínimo, 04 (quatro) dos eixos relacionados, ficando compatível com a formação do bacharelado em engenharia química os seguintes eixos: 2º, 3º, 4º, 5º, 6º e 7º.

A participação em atividades complementares de graduação permite ao aluno desenvolver a sua capacidade empreendedora, bem como a capacidade de cooperação, comunicação e liderança.


A escolha e comprovação das Atividades de Complementação Curricular permitem ao aluno aprender a organizar sua vida acadêmica e relacioná-la com a vida profissional, de modo que compreenda a sua importância, tanto na busca de uma vaga de Estágio Supervisionado, como na busca por uma vaga de emprego, futuramente.

A flexibilidade na programação das atividades permite ao aluno aperfeiçoar-se conforme suas escolhas e permite que o curso atenda mais diretamente as demandas acadêmicas e sociais que se apresentam na sua área de atuação tanto local como regional.

**ALTERAÇÃO DO ITEM 9.2 DO PPC (pg 52)****9.2. ATIVIDADES CURRICULARES NA GRADUAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA**

Deve-se obedecer às **NORMAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES**, normas da UEAP.

**ACRÉSCIMO DAS EMENTAS ABAIXO RELACIONADAS AO PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA:**

		<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>	
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
ACC	<b>Atividade de Complementação de Curso</b>	8	160
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
<p>Permitir que o discente aprenda a organizar sua vida acadêmica e a relacioná-la com a vida profissional de modo que compreenda a sua importância, tanto na busca de uma vaga de Estágio Supervisionado, como na busca por uma vaga de emprego, futuramente. A flexibilidade na programação das atividades permite ao aluno aperfeiçoar-se conforme suas escolhas e permite que o curso atenda mais diretamente as demandas acadêmicas e sociais que se apresentam na sua área de atuação tanto local como regional.</p>			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
<p>De acordo com as Normas da Instituição, as Atividades Complementares dos Cursos, são constituídas de 7 (sete) eixos, a saber:</p>			
<p><b>I - 1º Eixo: Ensino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em atividades de monitoria em instituições públicas e privadas;</li> <li>• Estágio não obrigatório, como complementação da formação acadêmico-profissional;</li> <li>• Participação do acadêmico em organização ou execução de eventos científicos (seminário, palestra, minicurso, exposição de banner/ coleção científica e oficina).</li> </ul>			
<p><b>II - 2º Eixo: Pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em iniciação científica, em pesquisas existentes nos cursos de graduação e/ou pós-graduação da Universidade do Estado do Amapá;</li> <li>• Apresentação de trabalhos em eventos científicos e publicação de artigos relativos à área específica dos cursos.</li> </ul>			
<p><b>III - 3º Eixo: Extensão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em atividades promovidas pela Pró-reitoria de Extensão, Colegiado de Cursos e docentes.</li> </ul>			
<p><b>IV - 4º EIXO: EVENTOS DE NATUREZA ARTÍSTICA, CIENTÍFICA OU CULTURAL</b></p>			

**ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP**

- PARTICIPAÇÃO DO ACADÊMICO EM CONGRESSOS, SEMANAS ACADÊMICAS, SEMINÁRIOS, PALESTRAS, CONFERÊNCIAS, FEIRAS, FÓRUMS, OFICINAS/WORKSHOPS, INTERCÂMBIO CULTURAL E SESSÃO DE DEFESA/ APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC.

**V - 5º Eixo: Produções diversas**

- Elaboração de portfólio, projeto e/ou plano técnico, exposição de arte, vídeo, filme, protótipo, material educativo, científico e cultural, sítios na internet e invento.

**VI - 6º Eixo: Ações comunitárias**

- Participação do acadêmico em atividades de cunho sócio-educacional.

**VII - 7º Eixo: Representação Estudantil**

- Exercício de cargos de representação estudantil em órgãos colegiados.

Nenhum dos eixos listados acima poderá ultrapassar isoladamente 50 horas de atividade em ACC e ao final do curso o acadêmico deverá comprovar participação, em no mínimo, 04 (quatro) dos eixos relacionados.

Respeitando a data previamente estabelecida pelo respectivo professor, o acadêmico deverá protocolar, em fotocópia, os comprovantes de participação e/ou produção nas Atividades Teórico-práticas ou Atividades Complementares solicitando, ainda, concessão de créditos sobre a carga horária das atividades realizadas conforme a Ficha de Registro de Atividades Teórico - Práticas e Atividades Complementares.

**4. Bibliografia**

**Básica e Complementar**

**Bibliografia Básica:**

**5. Observações Complementares**

Oferta da disciplina –  
Pré – requisito  
Teórica ou Prática

**Data:**

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

**Coordenador:**

\_\_\_\_\_.



**Coordenação do Curso de Engenharia Química  
Programa de Disciplina e Bibliografia**

**1. Identificação da Disciplina**


<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
Cal III	<b>Cálculo III</b>	4	80

**2. Objetivo da Disciplina**

O objetivo do curso é o desenvolvimento das atividades voltadas ao estudo da eletroquímica e sua aplicação à engenharia química, determinando o potencial; a condutividade; os processos Farádicos e não Farádicos; a interface dos eletrodos de pilhas, avaliando, caracterizando e tratando os tipos de corrosão, além dos processos eletrolíticos.

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

<b>3. Programa da Disciplina</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
1- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DE PRIMEIRA ORDEM 2- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DE SEGUNDA ORDEM 3- SISTEMAS DE EQUAÇÕES DE PRIMEIRA ORDEM 4- TRASFORMADA DE LAPLACE 5- SEQUENCIAS INFINITAS E SERIES	
<b>4. Bibliografia</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
1. STEWART, J. Cálculo. Vol 2. São Paulo: Thonson, 2006.  2. BOYCE, W.; DIPRIMA, R. Equações Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9° ed. Rio de Janeiro: 2010.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
1. Leithold, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol 2. 3° ed. Ed. Harbra. São Paulo: 1994.	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Semestre	
<b>Data:</b>	<b>Coordenador:</b>
____/____/____.	_____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
EE	<b>Economia para Engenheiros</b>	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Fornecer conhecimentos básicos de economia no sentido de permitir uma análise satisfatória dos fundamentos econômicos de um empreendimento qualquer da engenharia.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
1. Aspectos Conceituais e Sistemas Econômicos; 2. Elementos de Microeconomia; 3. Elementos de Macroeconomia; 4. Setor Público.			
<b>4. Bibliografia</b>			
<b>Básica e Complementar</b>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
1. VASCONCELLOS, Marco A. S.; GARCIA, Manuel E. Fundamentos de Economia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 2. MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. São Paulo: Editora Cengage Learning, 5ª edição, 2009. 3. PINHO, Diva Benevides & VASCONCELLOS, M.A.S. Manual de Economia – equipe de professores			



## ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

da USP. São Paulo: Editora Saraiva, 5ª edição, 2006.

4. ROSSETI, José Paschoal. Introdução à economia. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

5. SILVA, César Roberto Leite da & LUIZ, Sinclayr. Economia e Mercados. São Paulo: Editora Saraiva, 19ª edição, 2010.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. THOMPSON JR, A. & FORMBY, J.P. Microeconomia da Firma. LTC, 2003.

2. VARIAN H. R., Microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 7ª edição, 2006.

3. MANKIW, N.G. Macroeconomia. Rio de Janeiro: Editora LTC, 7ª edição, 2010.

4. LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M A S. Manual de Macroeconomia Básico e Intermediário. São Paulo: Editora Atlas, 3ª edição, 2008.

5. CASTRO, A. & LESSA, C. Introdução a Economia – uma abordagem estruturalista. Ed. Forense – universitária: Rio de Janeiro, 1977.

6. FATHEVER, T.; ARROYO, J. e MACHADO, J. Amazônia: Estratégias de Desenvolvimento Sustentável. Pará, 1998.

7. BARISH, H. & NORMAN, N. Economic Analysis For Engineering. Ed. McGraw-Hill. New York, 1962.

### **5. Observações Complementares**

Oferta da disciplina – Semestre

Pré – requisito - N


Teórica ou Prática – Prática

**Data:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.


**Coordenador:**

\_\_\_\_\_.

 Universidade do Estado do Amapá		<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>	
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
FE III	<b>Física Experimental III</b>	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Abordagem experimental da teoria eletromagnética maxwelliana no que concerne aos conceitos da eletrodinâmica.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
1. Lei de Ohm. 2. Resistência interna e interferência dos instrumentos nas medidas. 3. Caracterização de fontes de tensão. 4. Ponte de Wheatstone. 5. Estudo e caracterização de um dispositivo termistor. 6. Estudo e caracterização de um dispositivo varistor. 7. Diodo semiconductor. 8. Estudo de um circuito RC. 9. Balança de corrente – medida do campo magnético de um ímã. 10. Bobinas de Helmholtz – medida do campo magnético da Terra. 11. Distribuição de potencial e campo elétrico.			
<b>4. Bibliografia</b>			


ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
1. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica – Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. Editora Livraria da Física: São Paulo, 2013. (ISBN 978-85-786-1207-8) 2. FLOYD, T. L.; BUCHLA, D. M. Electronics Fundamentals: circuits, devices & applications. Essex: Pearson Education Limited, 2014. (ISBN 978-12-920-2568-1) 3. VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. São Paulo: Editora Blücher, 1992. (ISBN 978-85-212-0056-7)	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
4. SERWAY, R. A.; JEWET JR, J. W. Princípios de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (ISBN 978-85-221-0414-7) 5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Editora Blücher, 1998. (978-85-212-0134-2) 6. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J., Fundamentos de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (ISBN 978-85-216-1607-8) 7. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física III. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Pearson, 2012. (ISBN 978-85-886-3934-8) 8. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Lisboa: Escolar Editora, 2013. (ISBN 978-97-259-2296-5) 9. HECHT, E. Óptica. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2002. (ISBN 972-31-0967-0)	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Semestre	
Pré – requisito - N	
Teórica ou Prática – Prática	
<b>Data:</b>	<b>Coordenador:</b>
____ / ____ / ____.	_____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
FEIV	Física Experimental IV	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Abordagem experimental de tópicos da eletrodinâmica e da óptica ondulatória com vistas à consolidação e amadurecimento dos acadêmicos sobre os conteúdos ministrados das disciplinas introdutórias de caráter teórico.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
12. Medidas em correntes alternadas e circuitos trifásicos. 13. Circuito RC em série – Frequência de corte. 14. Circuito RC em série – Constante de tempo. 15. Circuito RC em série – Integração e diferenciação. 16. Circuito RLC ressonante. 17. Transformadores. 18. Curva de histerese do ferro. 19. Diodo semiconductor.			


ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

20. Lentes delgadas.
21. Ângulo de Brewster.
22. Difração em fendas e grades.
<b>4. Bibliografia</b>
<b>Básica e Complementar</b>
<b>Bibliografia Básica:</b>
10. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica – Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. Editora Livraria da Física: São Paulo, 2013. (ISBN 978-85-786-1207-8)
11. FLOYD, T. L.; BUCHLA, D. M. Electronics Fundamentals: circuits, devices & applications. Essex: Pearson Education Limited, 2014. (ISBN 978-12-920-2568-1)
12. VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. São Paulo: Editora Blücher, 1992. (ISBN 978-85-212-0056-7)
<b>Bibliografia Complementar:</b>
13. SERWAY, R. A.; JEWET JR, J. W. Princípios de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (ISBN 978-85-221-0414-7)
14. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Editora Blücher, 1998. (978-85-212-0134-2)
15. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J., Fundamentos de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (ISBN 978-85-216-1607-8)
16. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física III. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Pearson, 2012. (ISBN 978-85-886-3934-8)
17. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Lisboa: Escolar Editora, 2013. (ISBN 978-97-259-2296-5)
18. HECHT, E. Óptica. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2002. (ISBN 972-31-0967-0)
<b>5. Observações Complementares</b>
Oferta da disciplina – Semestre
Pré – requisito - N
Teórica ou Prática – Prática
<b>Data:</b> ____/____/____.
<b>Coordenador:</b> _____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
Fis III	Física III	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Compreensão da evolução das ideias acerca do eletromagnetismo maxwelliano, o que culminou com as equações de Maxwell, bem como da compatibilidade dessa teoria com a relatividade restrita, fundamentando as diversas aplicações para a ciência e para a tecnologia.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
23.	Lei de Coulomb		
24.	Campo elétrico		


ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

25.	Lei de Gauss
26.	Potencial elétrico
27.	Capacitância
28.	Corrente e resistência elétrica
29.	Circuitos elétricos
30.	Campo magnético
31.	Lei de Ampère
32.	Lei da indução de Faraday
33.	Equações de Maxwell
<b>4. Bibliografia</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
19.	SERWAY, R. A.; JEWET JR, J. W. Princípios de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (ISBN 978-85-221-0414-7)
20.	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Editora Blücher, 1998. (978-85-212-0134-2)
21.	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J., Fundamentos de Física. Eletromagnetismo. Volume 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (ISBN 978-85-216-1607-8)
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
22.	SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física III. Eletromagnetismo. Volume 3. São Paulo: Pearson, 2012. (ISBN 978-85-886-3934-8)
23.	ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Lisboa: Escolar Editora, 2013. (ISBN 978-97-259-2296-5)
24.	HECHT, E. Óptica. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2002. (ISBN 972-31-0967-0)
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Semestre	
Pré – requisito - N	
Teórica ou Prática – Teórica	
<b>Data:</b>	<b>Coordenador:</b>
____/____/____.	_____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
Fis IV	<b>Física IV</b>	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Compreensão do desenvolvimento histórico do eletromagnetismo maxwelliano, a sua compatibilidade com a teoria da relatividade restrita, a abordagem natural da óptica e as suas aplicações para a ciência e para a tecnologia. Verificar como a óptica ondulatória auxilia na compreensão do comportamento ondulatório da matéria e no entendimento dos fenômenos quânticos por meio das aplicações da interpretação da mecânica quântica desenvolvida pela escola de Copenhagen.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
34.	Ondas eletromagnéticas		


ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

35. Óptica geométrica
36. Ótica ondulatória
37. Teoria da relatividade restrita
38. Física quântica
39. Física atômica
40. Física nuclear
41. Partículas elementares
<b>4. Bibliografia</b>
<b>Básica e Complementar</b>
<b>Bibliografia Básica:</b>
25. SERWAY, R. A.; JEWET JR, J. W. Princípios de Física. Óptica e Física Moderna. Volume 4. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (ISBN 85-221-0437-9)
26. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Óptica, Relatividade e Física Quântica. Volume 4. São Paulo: Editora Blücher, 1998. (978-85-212-0163-2)
27. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J., Fundamentos de Física. Óptica e Física Moderna. Volume 4. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (ISBN 978-85-216-1608-5)
<b>Bibliografia Complementar:</b>
28. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física IV. Óptica e Física Moderna. Volume 4. São Paulo: Pearson, 2012. (ISBN 978-85-886-3935-5)
29. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Lisboa: Escolar Editora, 2013. (ISBN 978-97-259-2296-5)
30. HECHT, E. Óptica. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2002. (ISBN 972-31-0967-0)
<b>5. Observações Complementares</b>
Oferta da disciplina – Semestre
Pré – requisito - N
Teórica ou Prática – Teórica
<b>Data:</b> _____ / _____ / _____.
<b>Coordenador:</b> _____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
FE	<b>Fundamentos da Eletroquímica</b>	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
O objetivo do curso é o desenvolvimento das atividades voltadas ao estudo da eletroquímica e sua aplicação à engenharia química, determinando o potencial; a condutividade; os processos Farádicos e não Farádicos; a interface dos eletrodos de pilhas, avaliando, caracterizando e tratando os tipos de corrosão, além dos processos eletrolíticos.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
6- Pilhas eletroquímicas			
7- Células Eletrolíticas			
8- Formas de Corrosão			
9- Inibidores de Corrosão			

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

<b>4. Bibliografia</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. GENTIL, V. Corrosão. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</li> <li>4. RUSSEL, J.B. Química Geral. 2ed. Vol 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.</li> <li>5. PILLA, L. Físico-Química. Vol 1. Rio de Janeiro: Livros técnico e Científicos. editora S.A. 1980. 451p.</li> <li>6. PILLA, L. Físico-Química. Vol 2. Rio de Janeiro: Livros técnico e Científicos. editora S.A. 1980. 457p.</li> <li>7. SKOOP, D.A; WEST, D.M; HOOLER,F.J.; CROUCH. Fundamentos de Química Analítica. 8<sup>o</sup> Ed. São Paulo: EDUSP, 1998.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CALLISTER, W. D. Ciências e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007</li> <li>2. PERRY, R. H.; GREEN, D. W.; MALONEY, J. O. Perry's chemical engineers' handbook. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 1988.</li> </ol>	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Semestre	
<b>Data:</b>  /    /    .	<b>Coordenador:</b>  _____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
LEQ III	Laboratório de Eng. <sup>a</sup> Química III	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Aplicar os conhecimentos adquiridos durante as disciplinas de Transporte de Quantidade de Movimento, Operações Unitárias III, Termodinâmica da Engenharia Química I e II; Fenômenos de Transferência de Massa.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Medidas de isotermas de absorção para dimensionamento de equipamentos para absorção</li> <li>2- Operação em leito de absorção.</li> <li>3- Medidas de isotermas de adsorção para dimensionamento de equipamentos para adsorção.</li> <li>4- Operação em leito de adsorção.</li> <li>5- Medidas de isotermas de secagem em secador tipo túnel.</li> <li>6- Cristalização em túnel de secagem e em estufa.</li> <li>7- Operações de lixiviação de minérios com operação em batelada.</li> </ol>			
<b>4. Bibliografia</b>			
<b>Básica e Complementar</b>			

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

**Bibliografia Básica:**

CREMASCO, M. A. **Fundamentos de Transferência de Massa**. 2ª Ed., Unicamp, 2002.  
 DEWITT, D. P.; INCROPERA, F. R. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 3.ed  
 BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa .  
 São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

**Bibliografia Complementar:**

BEJAN, A .Transferência de Calor, São Paulo, Edgard Blucher, 1996.  
 PERRY, R. H.; GREEN, D. W.; MALONEY, J. O. Perry's chemical engineers' handbook. 7th ed. New  
 York: McGraw-Hill, 1988.

**5. Observações Complementares**

Oferta da disciplina – Semestre

**Data:**

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

**Coordenador:**

\_\_\_\_\_.



**Coordenação do Curso de Engenharia Química  
 Programa de Disciplina e Bibliografia**

**1. Identificação da Disciplina**

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
LPC	<b>LÍNGUA PORTUGUESA E COMUNICAÇÃO</b>	2	40

**2. Objetivo da Disciplina**

Reforçar e complementar os conhecimentos básicos da língua portuguesa para aplicá-los, corretamente, na vida profissional.

**3. Programa da Disciplina**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

**LEITURA E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO:** 1.1. Leitura como processo interativo entre o leitor e o texto; 1.2. A polissemia; 1.3. Sentido literal e sentido não literal; 1.4. Sentidos não literais: pressupostos e subtendidos; 1.5. Estratégias para a análise dos implícitos; 1.6. Marcadores do discurso: advérbios, pronomes de 3ª pessoa, conjunções; 1.7. Leitura e interpretação de textos, cuja temática esteja voltada para a realidade do curso ou para o assunto estudado.

**PRODUÇÃO DE TEXTO:** 2.1. Texto e Leitura; 2.2. Tessitura e diferentes tipos de leitura; 2.3. Parágrafo padrão: características, organização do pensamento, elaboração; 2.4. Coesão e Coerência textuais; 2.5. Texto dissertativo e argumentativo; 2.6. Produção de textos voltados para a realidade do curso.

**ATUALIZAÇÃO GRAMATICAL:** 3.1. Emprego e correlação das formas verbais; 3.2. Síntese de concordância e de regência; 3.3. Dificuldades mais freqüentes; 3.4. Pontuação; 3.5. Mecanismos de articulação das orações no período: coordenação e subordinação; 3.6. Leitura e interpretação de textos.

**REDAÇÃO TÉCNICA:** 4.1. Elaboração de documentos oficiais comuns a todos os cursos: requerimento, relatório, currículo; 4.2. Elaboração de textos pertinentes a cada curso.

**4. Bibliografia**

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

**Bibliografia Básica:**

GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.

KOCH, VILLAÇA; GRUNFELD, Ingedore. Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 1989.

A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 1989.

ORLANDI, Eni Pulcinelli. Discurso E Leitura. São Paulo: Cortêz, 1988.

**Bibliografia Complementar:**

BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de Comunicação Escrita. São Paulo: Ática, 1993.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e Coerência Textuais. São Paulo: Ática, 1991.

GRANATIC, Branca. Técnicas Básicas de Redação. São Paulo: Scipione, 1991.

MARTINS, Maria Helena. O que é Leitura?. São Paulo: Brasiliense, 1993.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para Entender o Texto. São Paulo: Ática, 1990.

SERAFINI, Maria Teresa. **Como Escrever Textos**. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

SOARES, Magda Becker e Campos, Edson Nascimento. **Técnica De Redação:**

**As Articulações Lingüísticas Como Técnica De Pensamento**. Rio de Janeiro:

Ao Livro Técnico, 1978

**5. Observações Complementares**

Oferta da disciplina – Semestre 1º

Pré – requisito

Teórica ou Prática - Teórica

**Data:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**Coordenador:**

\_\_\_\_\_.



Universidade do Estado do Amapá

**Coordenação do Curso de Engenharia Química  
Programa de Disciplina e Bibliografia**

**1. Identificação da Disciplina**

Código	Nome	Crédito	CH
PEB	Processos da Engenharia Bioquímica	4	80

**2. Objetivo da Disciplina**

A disciplina tem o objetivo de orientar o aluno na busca de capacidade em lidar com os processos bioquímicos, que têm a particularidade de terem agentes de transformação com vida e/ou atividade (Células microbianas, animais ou vegetais, ou ainda enzimas), utilizando ferramentas de engenharia química a partir de uma visão sistêmica.

**3. Programa da Disciplina**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

UNIDADE I: Descrição de um processo Biotecnológico

UNIDADE II: Esterilização do Equipamento

UNIDADE III: Esterilização de Meios

UNIDADE IV: Esterilização do Ar

UNIDADE V: Cinética dos Processos Bioquímicos

UNIDADE VI: Processo descontínuo

UNIDADE VII: Processo Contínuo

UNIDADE VIII: Processo descontínuo alimentado


UNIDADE IX: Transferência de massa nos processos bioquímicos

UNIDADE X: Agitação de líquidos em fermentação




ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

UNIDADE XI: Citação das principais operações utilizadas na separação e purificação de bioprodutos	
<b>4. Bibliografia</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>                  SHEREV, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de Processos Químicos. 4ª Ed. Guanabara. Rio de Janeiro: 1980.                  SCHMIDELL, W et AL. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica, Vol 2. 4º Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo: 2011.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>                  SCHMIDELL, W et AL. Biotecnologia Industrial: Fundamentos, Vol 1. 4º Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo: 2011.                  Solomons, TWG, Química Orgânica, 8a. ed., LTC, Rio de Janeiro, 2006, Vols 1 e 2.</p>	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Pré – requisito - Teórica ou Prática	
<b>Data:</b>  ____/____/____.	<b>Coordenador:</b>  _____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
SE	<b>Sociologia para Engenheiros</b>	3	60
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
Possibilitar uma apreensão crítica da realidade e dos modelos de desenvolvimento, tendo em vista a uma atuação ética e consciente do profissional da engenharia.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
1. Estado, sociedade e indivíduo. 2. Ideologias e culturas. 3. Sociedade capitalista. 4. Ciência, tecnologia e inovação. 5. Política científica e políticas tecnológicas. 6. Valores e ética na prática científica.			

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

<b>4. Bibliografia</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FLEURY, M. T. L; FISHER, R. M. (Org.). <i>Cultura e poder nas organizações</i>. São Paulo: Atlas, 2007.</li> <li>2. FREYRE, Gilberto. <i>Homens, engenharias e rumos sociais</i>. Prefácio de Edgard Costa Oliveira. São Paulo: É Realizações, 2010.</li> <li>3. KIM, L. &amp; Richard N. <i>Tecnologia, aprendizado e inovação - as experiências das economias de industrialização recente</i>. Campinas: Ed Unicamp, 2005.</li> <li>4. RAWAMURA, Lili Ratsuco. <i>Engenheiro, trabalho e ideologia</i>. São Paulo: Ática, 1981.</li> <li>5. ROSA, Luiz Pinguelli. <i>Tecnociências e humanidades : novos paradigmas, velhas questões</i>. São Paulo: Paz e Terra, 2005.</li> </ol>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SERPA, Ângelo. <i>O Espaço Público na Cidade Contemporânea</i>. SP: Ed Contexto, 2007.</li> <li>2. SINGER; P. &amp; SOUZA; A R. (org). <i>A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego</i>. São Paulo: Editora Contexto, 2000.</li> <li>3. FROMM, Erich. <i>A revolução da esperança: por uma tecnologia humanizada</i>. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1969.</li> </ol>	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Semestre	
Pré – requisito - N	
Teórica ou Prática – Teórica	
<b>Data:</b>	<b>Coordenador:</b>
____/____/____.	_____.

 Universidade do Estado do Amapá	<b>Coordenação do Curso de Engenharia Química</b> <b>Programa de Disciplina e Bibliografia</b>		
<b>1. Identificação da Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Crédito</b>	<b>CH</b>
TEEQ	Tópicos Especiais na Engenharia Química	5	100
<b>2. Objetivo da Disciplina</b>			
A disciplina “Tópicos Especiais em Engenharia química” visa suprir uma área de conhecimento que os acadêmicos eventualmente estejam necessitando para seus respectivos projetos ou área de conhecimento e que não estão incluídas no elenco das disciplinas usuais.			
<b>3. Programa da Disciplina</b>			
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>			
Ementa variável, abordando tópicos especiais em transferência de quantidade de movimento, calor e massa, operações unitárias, cinética química, cálculo de reatores, termodinâmica de equilíbrio de fases e de processos de escoamento, processamento químico e balanços de massa e energia. Estudos de casos na área de engenharia química.			
<b>4. Bibliografia</b>			

ANEXO - RESOLUÇÃO Nº 323/2018-CONSU/UEAP

<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> A bibliografia será especificada pelo docente responsável da disciplina e de acordo com os assuntos abordados.	
<b>5. Observações Complementares</b>	
Oferta da disciplina – Pré – requisito Teórica ou Prática	
<b>Data:</b>  ____/____/____.	<b>Coordenador:</b>  _____.