



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

**A p r o v a
alterações
no Projeto
Pedagógico
do Curso de
Graduação
e m
Engenharia
de Petróleo
e dá outras
providência
s.**

O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia;

CONSIDERANDO o Parecer CNE/CES nº 329, de 11 de novembro de 2004, que trata da carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelado, na modalidade presencial;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

CONSIDERANDO a Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017, que estabelece diretrizes gerais

sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução nº 14/2015/CONEPE, que aprova as alterações nas Normas do Sistema Acadêmico de Graduação da Universidade Federal de Sergipe;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 07, de 18 de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução nº 24/2016/CONEPE, que inclui nos Currículos Complementares dos cursos de graduação da Universidade Federal de Sergipe as Atividades Complementares, de caráter optativo;

CONSIDERANDO a Resolução nº 10/2018/CONEPE, que regulamenta estágios curriculares obrigatório e não obrigatório de graduação e estágios para egressos/trainee no âmbito da UFS;

CONSIDERANDO a Resolução nº 38/2018/CONEPE, que estabelece as condições e os procedimentos específicos para oferta de componentes curriculares na modalidade a distância nos cursos de graduação presenciais;

CONSIDERANDO o currículo, como um processo de construção visando a propiciar experiências que possibilitem a compreensão das mudanças sociais e dos problemas delas decorrentes;

CONSIDERANDO a estrutura de grade curricular proposta pela SPE ([*Society of Petroleum Engineers*](#)), seção Brasil para formação do Engenheiro de Petróleo;

CONSIDERANDO o parecer do relator, **Cons. FABIANO BRANCO ROCHA** e Voto de Vistas da **cons^a ALAÍDE HERMÍNIA DE AGUIAR OLIVEIRA**, ao analisar o processo nº 20.345/2016-83;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste conselho, em Reunião Ordinária, hoje realizada,

RESOLVE

Art. 1º Aprovar alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, modalidade bacharelado, que tem o código 125, funciona no período diurno, turno matutino, do qual resulta o grau de Engenheiro de Petróleo.

Art. 2º O curso de Graduação em Engenharia de Petróleo tem como justificativas de oferta:

- I. a importância das atividades de exploração e produção de petróleo no cenário econômico e social do Estado de Sergipe e do país;
- II. as descobertas feitas mais recentemente no Brasil, como as da camada pré-sal, que fez com que o país aumentasse suas reservas, passando a ocupar papel de destaque no

cenário mundial, e,

III. a demanda de mão de obra qualificada para atender as necessidades da indústria petrolífera na área de exploração e produção de petróleo.

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo tem como objetivos:

I. **Geral:** formar engenheiros de petróleo com uma base conceitual técnico-científica adequada para a compreensão e a resolução efetiva de problemas de Engenharia de Petróleo, notadamente aqueles relacionados à área de exploração e produção de petróleo, capazes de se aperfeiçoarem permanentemente em seu campo de atuação e aptos para contribuir no desenvolvimento de novos processos que atendam às demandas tecnológicas da sociedade e comprometidos com uma atuação profissional sustentada em valores éticos e humanísticos;

II. **Específicos:**

- a. formar com alto nível de conhecimento técnico e científico os alunos;
- b. formar multidisciplinarmente o aluno para desenvolver sua cultura geral e para atuar em um ambiente onde não só o conhecimento técnico-científico é importante, mas também a formação nas áreas humanas e econômicas;
- c. formar profissionais com conhecimentos politécnicos nas áreas de geoengenharia de reservatórios, engenharia de poço, processo de produção, tecnologias offshore, economia do petróleo, saúde, meio ambiente e segurança;
- d. possuir uma formação teórica sólida, desenvolvendo a capacidade de compreender a Engenharia de Petróleo como ciência aplicada, possibilitando ao egresso participar ativamente de discussões sobre problemas com profissionais das mais diversas áreas;
- e. permitir a formação de cidadãos críticos, reflexivos, participativos e atuantes, que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população humana e para a conservação de todas as formas de vida do planeta, a partir de ações pautadas em valores éticos e legais, e,
- f. reparar Engenheiros de Petróleo para atender às demandas do mercado de trabalho e suprir as necessidades das diferentes comunidades, participando ativamente do seu desenvolvimento sociocultural e econômico.

Art. 4º Como perfil, o Engenheiro de Petróleo deverá:

- I. ter formação generalista, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios e equipamentos, com uma formação básica sólida, capacidade gerencial de projetos, experimentos e serviços;
- II. estar em consonância com os aspectos sociais, ambientais, culturais, políticos e econômicos, enfrentando os problemas e demandas sociais com competência, profissionalismo e ética, e,
- III. ter sólida formação em conceitos e princípios básicos na área de Engenharia de Petróleo e áreas correlatas, estimulado-o a uma formação continuada e participativa, de tal forma que se adapte à dinâmica do mercado de trabalho.

Art. 5º As competências e habilidades a serem adquiridas pelo Engenheiro de Petróleo ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares e complementares desse curso são, dentre outras:

- I. capacidade de operar de forma crítica e criativa o conhecimento adquirido;

- II. capacidade de iniciativa na tomada de decisões e implementação de ações para a resolução de problemas e a superação de dificuldades;
- III. capacidade de pensamento sistêmico para a abordagem sintética e analítica de problemas;
- IV. capacidade de trabalho em equipe, buscando sempre um enfoque multidisciplinar na confrontação e resolução de problemas;
- V. capacidade de aplicar conhecimentos das ciências básicas e fundamentais da engenharia à resolução de problemas específicos da Engenharia de Petróleo;
- VI. capacidade de aplicar satisfatoriamente conhecimentos gerais de informática e métodos computacionais como ferramentas para a solução de problemas;
- VII. capacidade de gerenciamento de atividades e de recursos humanos;
- VIII. capacidade de atuar com responsabilidade social, com uma visão ética e humanista do fazer científico-tecnológico;
- IX. capacidade de articular a prática da engenharia de petróleo às preocupações com a preservação ambiental;
- X. capacidade de aprendizado continuado, buscando permanente aperfeiçoamento e ampliação de sua formação científica, tecnológica e cultural, e,
- XI. capacidade de diagnosticar as oportunidades de inserção e de crescimento profissional.

Art. 6º O Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo terá ingresso no primeiro semestre correspondente à aprovação no processo seletivo adotado pela UFS, sendo ofertadas anualmente cinquenta vagas.

Art. 7º O Curso de Engenharia de Petróleo será ministrado com a carga horária de 3.960 (três mil, novecentas e sessenta) horas, das quais 3.810 (três mil, oitocentos e dez) horas são referentes aos componentes curriculares obrigatórios das quais 30 (trinta) horas cumpridas a título de Atividades Complementares e 150 (cento e cinquenta) horas referentes a componentes curriculares optativos das quais 90 horas correspondem ao Grupo de Optativas de Extensão.

§1º Esse curso deverá ser integralizado, em no mínimo, nove e, no máximo, quatorze semestres letivos.

§2º O aluno poderá cursar um máximo de 450 (quatrocentas e cinquenta) horas e, um mínimo, de 270 (duzentas e setenta) horas por semestre.

§3º As atividades de extensão compõem 10% da carga horária total curricular, totalizando 410 h, e sendo distribuídas em componentes curriculares optativos (90 horas) e em componentes curriculares obrigatórios (320 horas), incluindo parte da carga horária do estágio curricular.

Art. 8º A estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo está organizada nos seguintes núcleos, conforme Anexo I da presente Resolução:

- I. Núcleo de Conteúdos Básicos;
- II. Núcleo de Conteúdos de Formação Profissionalizante Geral;
- III. Núcleo de Conteúdos de Formação Profissionalizante Específicos, e,
- IV. Núcleo de Conteúdos Optativos.

Art. 9º O currículo pleno do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo é formado por um Currículo Padrão, que inclui os componentes curriculares obrigatórios incluindo Trabalho de

Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e Atividades Complementares, e por um Currículo Complementar, que inclui componentes curriculares optativos e o Grupo de componentes Optativos de Extensão conforme definido nos Anexos II e III da presente Resolução.

§1º O Curso de Engenharia de Petróleo poderá disponibilizar componentes curriculares na modalidade à distância até o limite de 20% da carga horária total do curso, conforme o Anexo I desde que não possuam caráter eminentemente prático.

§2º Novos componentes curriculares referentes a Tópicos ou Tópicos Especiais poderão ser criados e incluídos na estrutura curricular complementar, desde que suscitados pela necessidade de uma nova abordagem do conhecimento na área de formação do curso.

§3º Do Ementário do curso de Engenharia de Petróleo, constam código, nome do componente curricular e ementa, conforme Anexo IV desta Resolução.

Art. 10. O curso terá como estratégias de aprendizado:

- I. atividades expositivo-participativas de natureza teórica, mas, contextualizadas na prática, destinadas ao coletivo discente, sobre temas necessários ao aprendizado e à formação pessoal e profissional de cada estudante;
- II. aulas práticas de laboratório envolvendo atividades relacionadas à preparação e manuseio de fluidos, processamento primário de petróleo, dentre outras atividades pertinentes à Engenharia de Petróleo;
- III. atividades em Laboratório de informática e uso de software para simulações de situações reais envolvendo as mais diversas áreas da Engenharia de Petróleo;
- IV. visitas de campo (sondas de perfuração, estação de produção de petróleo, refinarias, dentre outras atividades pertinentes à área de formação do Engenheiro de Petróleo) onde os discentes poderão acompanhar as atividades reais da indústria do petróleo, bem como associar a teoria e a prática, e,
- V. Estágio Supervisionado Obrigatório a ser desenvolvido em empresas onde será proporcionado ao discente a oportunidade de associar a teoria e a prática, bem como de vivenciar as experiências cotidianas da profissão de Engenheiro de Petróleo.

Art. 11. A avaliação do ensino e aprendizado levará em consideração o perfil do egresso, os objetivos do curso e as competências profissionais disponibilizadas para a formação do Engenheiro de Petróleo.

§1º A avaliação será processual e enfocará a participação, o envolvimento, o interesse dos alunos na realização de estudos e tarefas.

§2º O processo de avaliação indicará o alcance das competências de iniciativa, de capacidade de trabalhar em equipe, de expressar claramente as ideias em público, de construir e apropriar-se de conhecimentos e de assumir postura crítica frente ao saber instituído.

§3º A avaliação contemplará as condições de produção de conhecimentos, tanto no que diz respeito à experiência vivenciada na prática, quanto na teoria criticamente construída e servirá de embasamento para subsidiar os professores, no planejamento pedagógico, na orientação e reorientação das ações educativas.

§4º O regime de atribuição de notas, bem como número de avaliações e peso para as mesmas deverá ser determinado pelo respectivo docente, devendo estar expresso nos planos de ensino de cada disciplina.

Art. 12. A coordenação didático-pedagógica, bem como a avaliação e o acompanhamento sistemático do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo caberá ao Colegiado do Curso.

§1º A autoavaliação do processo de ensino-aprendizagem será realizada com base nos dados disponibilizados semestralmente pela Divisão de Avaliação e Monitoramento Institucional (DIAVI) e Coordenação de Planejamento e Avaliação Acadêmica (COPAC) através da avaliação aplicada online.

§2º A autoavaliação na UFS leva em consideração três mecanismos de avaliação pelos discentes, sendo eles: avaliação do desempenho docente, avaliação de infraestrutura e componentes curriculares do curso e autoavaliação discente.

§3º Os resultados das avaliações semestrais, bem como formas de melhorias são objetos de discussões nas reuniões do Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo.

Art. 13. A monitoria é contemplada como carga horária optativa de acordo com a legislação vigente desta Universidade.

Art. 14. O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório será desenvolvido através do Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo, correspondendo a um total de 300 (trezentas) horas, e será regulado por normas específicas.

Parágrafo único. As Normas Específicas do Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia de Petróleo compõem o Anexo V desta Resolução.

Art. 15. Os alunos do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo deverão, obrigatoriamente, realizar um Trabalho de Conclusão de Curso como atividade síntese e integração de conhecimento.

Parágrafo único. O Trabalho de Conclusão de Curso será regulamentado por norma específica, conforme Anexo VI desta Resolução.

Art. 16. As Atividades Complementares, de caráter obrigatório, totalizam 60(sessenta) horas.

Parágrafo único. As Normas Específicas de Atividades Complementares do curso de Engenharia de Petróleo compõem o Anexo VII desta Resolução.

Art. 17. A creditação dos componentes curriculares do tipo "Atividades de Extensão", que compõem o grupo de optativas de extensão do Currículo Complementar, deverá corresponder à certificação da participação do discente como membro atuante da ação extensionista, seja em sua organização, elaboração e/ou execução.

Parágrafo único. As certificações não utilizadas referentes à integralização dos componentes curriculares "Atividades de Extensão" poderão ser aproveitadas, a critério do

discente e do Colegiado, para creditação de carga horária de Atividades Complementares.

Art. 18. Todos os alunos matriculados deverão ser adaptados ao novo currículo, cabendo ao Colegiado do Curso estabelecer regras para adaptação curricular, observando a tabela de equivalência que constitui o Anexo VIII desta Resolução.

§1º A análise dos históricos escolares, para efeito de adaptação curricular, será realizada pelo Colegiado do Curso, reservado ao mesmo o direito de decidir sobre a suspensão temporária de pré-requisitos na matrícula nos dois primeiros semestres letivos, após a implantação desta resolução.

§2º Ao aluno que tiver cursado componentes curriculares para as quais foram alterados os pré-requisitos, serão assegurados os créditos, ainda que não tenha cursado o(s) novo(s) pré-requisito(s).

§3º No processo de adaptação curricular, o aluno terá direito às novas disciplinas equivalentes, mesmo que não disponha do(s) pré-requisito(s) exigido(s) para as mesmas.

§4º Os casos específicos de adaptação curricular serão decididos pelo Colegiado do Curso.

§5º Será garantido aos alunos o prazo de sessenta dias, após tomarem ciência da adaptação curricular, para entrarem com recurso junto ao Colegiado do Curso.

Art. 19. Os casos omissos não previstos nesta Resolução serão decididos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo.

Art. 20. Esta Resolução entra em vigor no semestre letivo de 2020-1, revoga as disposições em contrário em especial as Resoluções nº 71/2009/CONEPE, nº 73/2009/CONEPE, nº 74/2009/CONEPE e nº 80/2014/CONEPE.

Sala das Sessões, 19 de julho de 2019

REITOR Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli

PRESIDENTE

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO I

ESTRUTURA CURRICULAR GERAL DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

Eixo 01 - Componentes Curriculares Obrigatórios do Núcleo de Conteúdos Básicos

Componentes Curriculares	Carga Horária
Cálculo A	60
Cálculo B	60
Cálculo C	60
Cálculo D	60
Vetores e Geometria Analítica	60
Equações Diferenciais I	60
Equações Diferenciais II	60
Física1	60
Laboratório de Física1	30
Física2	60
Laboratório de Física2	30
Física3	60
Química I	60
Química Experimental II	30
Programação Imperativa	60
Estatística Aplicada	60
Desenho Técnico	60
Resistência dos Materiais	60
Eletrotécnica Geral	60
Economia do Petróleo	60
Controle Ambiental na Indústria de Petróleo	60
Gestão e Análise de Projetos de Petróleo*	60
TOTAL	1.230

Eixo 02 - Componentes Curriculares Obrigatórios do Núcleo de Conteúdos de Formação Profissionalizante

Componentes Curriculares	Carga Horária
Cálculo Numérico I	60
Ciência dos Materiais	60
Higiene e Segurança do Trabalho	60
Química Inorgânica	60
Química Orgânica I	60
Mecânica dos Fluidos	90

Termodinâmica Aplicada	90
Fenômenos de Transporte II	60
Instrumentação e Controle de Processos	60
TOTAL	600

Eixo 03 - Componentes Curriculares Obrigatórios do Núcleo de Conteúdos de Formação Específica

Componentes Curriculares	Carga Horária
Introdução à Engenharia de Petróleo	30
Fundamentos de Geologia	60
Princípios de Sedimentologia e Estratigrafia	60
Geofísica Aplicada I	60
Estudo Geológico de Campo de Exploração de Petróleo	60
Química de Petróleo	60
Escoamento Multifásico de Petróleo	60
Regulação e Legislação de Petróleo*	30
Processamento Primário de Petróleo	60
Propriedades de Fluidos e das Rochas	60
Engenharia de Reservatórios I	60
Engenharia de Reservatórios II	60
Perfuração de Poços I	60
Perfuração de Poços II	60
Completação de Poços	60
Estimulação de Poços	30
Métodos de Elevação de Petróleo	60
Perfilagem de Poços	60
Modelagem e Simulação de Reservatório	60
Avaliação de Formações e Poços	60
Fluidos de Perfuração e Completação	60
Sistemas Submarinos	60
Garantia de Escoamento	60
Logística de Armazenamento e Transporte de Petróleo e Gás*	60
Mecânica das Rochas Aplicada à Engenharia de Petróleo	60
Laboratório de Engenharia de Petróleo**	30
Atividade de Extensão m Engenharia de Petróleo I**	60
Atividade de Extensão m Engenharia de Petróleo II**	60
TCC em Engenharia de Petróleo	60
Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo I	60
Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo II	60
Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo	300
Atividades Complementares	30
TOTAL	1.920

Eixo 04 - Componentes Curriculares Optativos

Componentes Curriculares	Carga Horária
Comportamento Hidrodinâmico de Plataformas Oceânicas	60

Tecnologia e Usos do Gás Natural	60
Planejamento e Análise de Projetos	60
Tratamento de Efluentes Líquidos	60
Corrosão	60
Tópicos Especiais em Materiais	60
Tópicos Especiais em Meio Ambiente	60
Inovação e Criação de Empresas de Base Tecnológica	60
Tubulações Industriais	60
Metrologia Aplicada à Indústria do Petróleo e Gás	60
Tópicos Especiais em Engenharia de Reservatório	60
Tópicos Especiais em Engenharia de Perfuração	60
Tópicos Especiais em Engenharia de Completação	60
Tópicos Especiais em Engenharia de Exploração	60
Tópicos Especiais em Engenharia de Produção de Petróleo	60
Tópicos Especiais em Elevação de Petróleo	60
Refino e Petroquímica	60
Máquinas de Fluxo	60
Tópicos Especiais em Engenharia	30
Cadeia Produtiva do Petróleo e a Economia Mundial	30
Gestão de Projetos em Geologia	30
Geofísica Aplicada II	60
Instituições do Direito	60
Língua Brasileira de Sinais	60
Inglês Instrumental	60
Sociologia I	60
Psicologia Geral	60
Metodologia Científica Aplicada às Ciências Exatas	60
Introdução à Filosofia	60
Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC	15
Atividade de Extensão Integradora de Formação II - SEMAC	15
Atividade de Extensão Integradora de Formação III - SEMAC	15
Atividades de Extensão	15
Atividades de Extensão	30
Atividades de Extensão	45
Atividades de Extensão	60
Atividades de Extensão	90
Ação Complementar de Extensão - ACEX	30
Ação Complementar de Extensão - ACEX	60
UFS - Comunidade I	30

* Disciplinas que podem ser ofertadas na modalidade à distância.

** Disciplina de caráter Eminentemente Prático.

Tabela 1 - Distribuição da carga horária de acordo com a Resolução CNE/CES nº 11 de 11 de março de 2002

Conteúdos	Carga Horária	% Proposto	% Recomendado
Básicos	1.230	31,1	30
Profissionalizantes	600	15,1	15
Formação Específica e Complementar	2.130	53,8	55
TOTAL	3.960	100	100

* Disciplinas que podem ser ofertadas na modalidade à distância.

** Disciplina de caráter Eminentemente Prático.

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO II

ESTRUTURA CURRICULAR PADRÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

Duração: de 10 a 15 semestres letivos

Carga Horária Total: 3960 h

Carga Horária Componentes Obrigatória : 3810 h

Carga Horária Componentes Optativos : 150h (sendo 90h do Grupo de Optativas de Extensão)

Atividades Complementares: 30 h

Carga Horária Máxima por semestre letivo: 450h

Carga Horária Mínima por semestre letivo: 270 h

Código	Componente Curricular	Tipo	CR	CH Total	CH Teórica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exe	Ext	
1º Período								
ENCIV0105	Desenho Técnico	D	04	60	60	0	0	-
EPET0001	Introdução à Engenharia de Petróleo	D	02	30	30	0	0	-
MAT0151	Cálculo A	D	04	60	60	0	0	-
MAT0150	Vetores e Geometria Analítica	D	04	60	60	0	0	-
QUI0064	Química I	D	04	60	60	0	0	-
GEOLO002	Fundamentos de Geologia	D	04	60	60	0	0	-
ECONO0	Economia do	D	04	60	60	0	0	-

097	Petróleo							
Subtotal			26	390				
2º Período								
COMP03 34	Programação Imperativa	D	04	60	30	30	0	-
FISI026 0	Física 1	D	04	60	45	15	0	MAT0151 (PRO); MAT0150 (PRO)
FISI026 4	Laboratório de Física 1	D	02	30	0	30	0	MAT0151 (PRO)
MAT015 2	Cálculo B	D	04	60	60	0	0	MAT0151 (PRO), MAT0150 (PRO)
GEOLO 0003	Princípios de Sedimentologia e Estratigrafia	D	04	60	60	0	0	GEOLO0002 (PRO)
QUI0066	Química Inorgânica	D	04	60	60	0	0	QUI0064 (PRO)
QUI0072	Química Orgânica I	D	04	60	60	0	0	QUI0064 (PRO)
QUI0065	Química Experimental II	D	02	30	0	30	0	-
Subtotal			28	420				
3º Período								
EQUI01 14	Ciência dos Materiais	D	04	60	60	0	0	QUI0066 (PRO), QUI0072 (PRO)
FISI026 1	Física2	D	04	60	45	15	0	FISI0260 (PRO)
FISI026 2	Física3	D	04	60	45	15	0	FISI0260 (PRO)
MAT015 3	Cálculo C	D	04	60	60	0	0	MAT0152 (PRO) MAT0150 (PRO)
MAT015 5	Equações Diferenciais I	D	04	60	60	0	0	MAT0152 (PRO)
QUI0075	Química de Petróleo	D	04	60	60	0	0	QUI0072 (PRO)
ESTAT0 011	Estatística Aplicada	D	04	60	60	0	0	-
Subtotal			28	420				
4º Período								
ENCIV0 075	Resistência dos Materiais	D	04	60	60	0	0	MAT0151 (PRO), MAT0150 (PRO)
EQUI00 94	Mecânica dos Fluidos	D	06	90	90	0	0	MAT0153 (PRO), MAT0155

								(PRO)
MAT0096	Cálculo Numérico I	D	04	60	60	0	0	COMP0334 (PRO)
FISI0265	Laboratório de Física 2	D	02	30	0	30	0	FISI0261 (PRO), FISI0264 (PRO)
MAT0156	Equações Diferenciais II	D	04	60	60	0	0	MAT0155 (PRO), MAT0153 (PRO)
MAT0154	Cálculo D	D	04	60	60	0	0	MAT0153 (PRO)
EPET0004	Regulação e Legislação de Petróleo	D	02	30	30	0	0	1200 h (PRO)
Subtotal			26	390				
5º Período								
EQUI0081	Termodinâmica Aplicada	D	06	90	90	0	0	QUI0075* (PRO)
EQUI0100	Fenômenos de Transporte II	D	04	60	60	0	0	EQUI0094* (PRO)
EPET0033	Propriedades dos Fluidos e das Rochas	D	04	60	45	15	0	EQUI0094 (PRR)
GEOLO0069	Geofísica Aplicada I	D	04	60	60	0	0	FISI0261 (PRO)
ELET0072	Eletrotécnica Geral	D	04	60	60	0	0	FISI0262 (PRO)
EPET0005	Mecânica das Rochas Aplicada à Engenharia de Petróleo	D	04	60	45	15	0	ENCIV0075 (PRO)
EPET0002	Escoamento Multifásico de Petróleo	D	04	60	45	15	0	EQUI0094 (PRO)
Subtotal			30	450				
6º Período								
EPET0034	Engenharia de Reservatórios I	D	04	60	60	0	0	EPET0033 (PRO)
EQUI0109	Higiene e Segurança do Trabalho	D	04	60	60	0	0	1500 h (PRO)
EPET0035	Perfuração de Poços I	D	04	60	45	15	0	GEOLO0069 (PRR); EPET0005 (PRO)
EQUI0119	Instrumentação e Controle de Processos	D	04	60	60	0	0	EQUI0094 (PRO)
EPET0010	Fluidos de Perfuração e Completação	D	04	60	45	15	0	EQUI0094 (PRO) ou EQUI0099

								(PRO)
EPET0036	Perfilagem de Poços	D	04	60	45	15	0	GEOLO0069 (PRR)
GEOLO0062	Estudo Geológico de Campo de Exploração de Petróleo	D	04	60	60	0	0	GEOLO0069 (PRO)
Subtotal			28	420				
7º Período								
EPET0037	Engenharia de Reservatórios II	D	04	60	60	0	0	EPET0034 (PRO)
EPET0008	Métodos de Elevação de Petróleo	D	04	60	45	15	0	EPET0002 (PRO); EPET0034 (PRR)
EPET0038	Gestão e Análise de Projetos de Petróleo	D	04	60	60	0	0	2250 h (PRO)
EPET0039	Perfuração de Poços II	D	04	60	45	15	0	EPET0035 (PRO)
EPET0040	Completação de Poços	D	04	60	45	15	0	EPET0035 (PRO); EPET0036 (PRR)
EPET0017	Logística de Armazenamento e Transporte de Petróleo e Gás Natural	D	04	60	60	0	0	2250 h (PRO)
EPET0003	Controle Ambiental na Indústria do Petróleo	D	04	60	45	15	0	2250 h (PRO)
Subtotal			28	420				
8º Período								
EPET0041	Garantia de Escoamento	D	04	60	45	15	0	EQUI0100 (PRO); EPET0002 (PRR)
EPET0042	Processamento Primário de Petróleo	D	04	60	45	15	0	QUI0075 (PRO); EPET0008 (PRR)
EPET0014	Modelagem e Simulação de Reservatórios	D	04	60	30	30	0	EPET0037 (PRO)
EPET0043	Laboratório de Engenharia de Petróleo	D	04	60	0	60	0	2700 h (PRO)
EPET0009	Sistemas Submarinos	D	04	60	60	0	0	EPET0035 (PRO); EPET0040 (PRO)
EPET0044	Estimulação de Poços	D	02	30	15	15	0	EPET0040 (PRO)

EPET0045	Avaliação de Formações e Poços	D	04	60	45	15	0	EPET0035 (PRO); EPET0040 (PRR)
Subtotal				26	390			
9º Período								
EPET0027	TCC em Engenharia de Petróleo	A	-	60	15	45	0	EPET0037 (PRO); EPET0008 (PRO)
EPET0046	Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo I	A	-	60	0	0	60	2500h
Subtotal				120				
10º Período								
EPET0062	Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo	A	-	300	0	100	200	3360 h (PRO)
EPET0047	Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo II	A	-	60	0	0	60	2700h
Subtotal				360				
EPET0048	Atividades Complementares	A	-	30	-	-	-	EPET0048
Subtotal				30				

Legenda:

* Pré-requisito específico para este curso

PRO: Pré-requisito obrigatório. PRR: Pré-requisito recomendativo.

(D) Disciplina (A) Atividade

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO III

ESTRUTURA CURRICULAR COMPLEMENTAR PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

O quadro que segue mostra o conjunto de componentes curriculares optativos disponíveis para o curso de graduação em Engenharia de Petróleo, incluindo-se, também, as disciplinas optativas recomendadas da área de Ciências Humanas e Sociais e o Grupo de optativas de extensão.

Componentes Curriculares Optativos: Disciplinas Tecnológicas

Código	Componente Curricular	Tipo	CR	CH Total	CH Teórica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exe	Ext	
EPETO016	Comportamento Hidrodinâmico de Plataformas Oceânicas	D	04	60	60	0	0	EQUI0094 (PRO); ENCIV0075 (PRO)
EPETO018	Tecnologia e Usos do Gás Natural	D	04	60	60	0	0	EPET0042 (PRO)
EQUI0110	Tratamento de Efluentes Líquidos	D	04	60	60	0	0	EPET0003 (PRO)
EQUI0115	Corrosão	D	04	60	60	0	0	EQUI0114 (PRO)
EQUI0219	Tópicos Especiais em Materiais	D	04	60	60	0	0	EQUI0114 (PRO)
EQUI0218	Tópicos Especiais em Meio Ambiente	D	04	60	60	0	0	-
EPETO019	Inovação e Criação de Empresas de Base Tecnológica	D	04	60	60	0	0	2250 h (PRO)
EPETO020	Tubulações Industriais	D	04	60	60	0	0	EPET0002 (PRO)
EPETO021	Metrologia Aplicada à Indústria do Petróleo e Gás	D	04	60	60	0	0	EPET0004 (PRO)
EPETO022	Tópicos Especiais em Engenharia de Reservatórios	D	04	60	60	0	0	EPET0037 (PRO)
EPETO023	Tópicos Especiais em Engenharia de Perfuração	D	04	60	60	0	0	EPET0038 (PRO)
EPETO024	Tópicos Especiais em Engenharia de Completação	D	04	60	60	0	0	EPET0039 (PRO)
EPETO025	Tópicos Especiais em Engenharia de Exploração	D	04	60	60	0	0	EPET0037 (PRO); EPET0038 (PRO)
EPETO026	Tóp. Especiais em Engenharia de Produção de Petróleo	D	04	60	60	0	0	EPET0042 (PRO)
EPETO061	Tópicos Especiais em Elevação de Petróleo	D	04	60	60	0	0	EPET0008 (PRO)
EPETO049	Refino e Petroquímica	D	04	60	60	0	0	EPET0042 (PRO)
EPETO050	Tópicos Especiais em Engenharia	D	02	30	30	0	0	-
ENMEC0141	Máquinas de Fluxo	D	04	60	60	0	0	EQUI0094 (PRO), EQUI0081 (PRO)
GEOL0004	Cadeia Produtiva do Petróleo e a Economia Mundial	D	02	30	30	0	0	2700 h (PRO)

GEOL00036	Gestão de Projetos em Geologia	D	02	30	30	0	0	2700 h (PRO)
GEOL00093	Geofísica Aplicada II	D	04	60	60	0	0	GEOLO0069 (PRO)

Componentes Curriculares Optativos: Disciplinas de Ciências Humanas e Sociais

Código	Componente Curricular	Tipo	CR	CH Total	CH Teórica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exe	Ext	
DIRE0139	Instituições do Direito	D	04	60	60	60	0	-
LETRL0034	Língua Brasileira de Sinais	D	04	60	60	60	0	-
LETR0429	Inglês Instrumental	D	04	60	30	30	30	-
SOCIA0025	Sociologia I	D	04	60	60	60	0	-
PSICO063	Psicologia Geral	D	04	60	60	60	0	-
CINFO0016	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Exatas	D	04	60	60	60	0	-
FIL0086	Introdução à Filosofia	D	04	60	60	60	0	-
EPETO060	Atividades Complementares Optativas	A	-	30	-	-	-	-

Componentes Curriculares Optativos de Extensão

GRUPO DE OPTATIVAS DE EXTENSÃO - Carga horária a ser integralizada: 90 horas								
Código	Componente Curricular	Tipo	CR	CH Total	CH Teórica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exe	Ext	
EPETO030	Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC	-	15	-	-	15	-	EPET0030
EPETO051	Atividade de Extensão Integradora de Formação II - SEMAC	-	15	-	-	15	-	EPET0051
EPETO052	Atividade de Extensão Integradora de Formação III - SEMAC	-	15	-	-	15	-	EPET0052
EPETO053	Atividades de Extensão	-	15	-	-	15	-	EPET0053
EPETO054	Atividades de Extensão	-	30	-	-	30	-	EPET0054
EPETO	Atividades de Extensão	-	45	-	-	45	-	EPET0055

055								
EPET0056	Atividades de Extensão	-	60	-	-	60	-	EPET0056
EPET0057	Atividades de Extensão	-	90	-	-	90	-	EPET0057
EPET0058	Ação Complementar de Extensão - ACEX	-	30	-	-	30	-	EPET0058
EPET0059	Ação Complementar de Extensão - ACEX	-	60	-	-	60	-	EPET0059
EPET0031	UFS-Comunidade I	-	30	-	-	30	-	EPET0031
EPET0032	UFS-Comunidade II	-	60	-	-	60	-	EPET0032

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO IV

EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

COMP0334 - Programação Imperativa

Ementa: Noções fundamentais sobre algoritmos e sobre a execução de programas. Análise e síntese de problemas. Identificadores, tipos, constantes, variáveis, tipos. Operadores e expressões. Comandos condicionais e de repetição. Variáveis compostas homogêneas e heterogêneas. Procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Noções sobre o uso de arquivos em programação. Algoritmos básicos de ordenação. Recursividade. Uma linguagem imperativa. Convenções de código. Boas práticas de programação.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

ENCIV0075 - Resistência dos Materiais

Ementa: Estática. Equilíbrio. Esforços Internos. Centro de Gravidade e Momento de Inércia. Tração e Compressão: Lei de Hooke. Flexão Pura. Cisalhamento. Flexão Composta. Torção.

ENCIV0105 - Desenho Técnico

Ementa: Introdução ao desenho. Instrumentos de desenho. Introdução à Geometria Descritiva: representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Escalas. Vistas ortográficas. Cotas. Perspectivas Cavaleira e Isométrica. Cortes. Normas Técnicas para desenho. Introdução ao Desenho Arquitetônico.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

EQUI0081 - Termodinâmica Aplicada

Ementa: Grandezas e Conceitos Fundamentais. Princípios da Termodinâmica. Propriedades Termodinâmicas dos Fluidos. Equilíbrio de Fases. Equilíbrio Químico. Predição de Propriedades Termodinâmicas. Máquinas Térmicas. Termodinâmica de Processos.

EQUI0094 - Mecânica dos Fluidos

Ementa: Conceitos, definições e unidades. Estática dos Fluidos. Fundamentos da análise de escoamento. Equações conservacionais (balanço de massa, quantidade de movimento e energia) para um fluido em escoamento. Equações da dinâmica de fluidos. Análise dimensional e similaridade. Escoamento laminar e escoamento turbulento. Teoria da camada-limite. Sistemas de tubulação. Máquinas de fluxo. Escoamento compressível.

EQUI0100 - Fenômenos de Transporte II

Ementa: Modos de transmissão de calor. Condução. Convecção. Radiação. Transferência de massa por difusão e convecção.

EQUI0109 - Higiene e Segurança do Trabalho

Ementa: Introdução à Higiene e Segurança do Trabalho. Aspectos humanos, sociais e econômicos da Engenharia de Segurança do Trabalho. Legislação (Normas Resolutivas). Programas de controle relativos ao homem e ao ambiente. Ergonomia. Ambiente de Trabalho e a saúde ocupacional. Acidentes e doenças profissionais. Estatísticas e custos dos acidentes. Avaliação e controle de riscos em ambientes de trabalho e agentes causadores. Proteção coletiva e individual para os trabalhadores. Toxicologia industrial. Arranjo físico, sinalização, coreorganização nos locais de trabalho. Máquinas, equipamentos, transportadores e ferramentas manuais. Segurança na construção civil. Primeiros socorros. Proteção e combate a incêndios. Projetos. Seminários.

EQUI0110 - Tratamento de Efluentes Líquidos

Ementa: Introdução. Características dos despejos industriais e domésticos. Pré-tratamento e tratamento primário. Aeração. Tratamento secundário. Tratamento terciário. Tratamento e disposição final de lodo.

EQUI0114 - Ciência dos Materiais

Ementa: Introdução. Estrutura e ligação atômica. Estrutura cristalina e geometria dos cristais. Defeitos cristalinos. Difusão em sólidos. Propriedades elétricas, mecânicas, térmicas e óticas dos materiais. Diagramas de fase. Ligas metálicas. Materiais poliméricos, cerâmicos, magnéticos, compósitos e supercondutores. Seleção de materiais.

EQUI0115 - Corrosão

Ementa: Aspectos gerais e importância do estudo da corrosão. Corrosão eletroquímica. Aspectos termodinâmicos e cinéticos da corrosão. Corrosão de metais. Oxidação em altas temperaturas. Tipos de corrosão. Curvas de polarização: obtenção e interpretação. Técnicas de avaliação da corrosão. Corrosão associada a esforços mecânicos. Critérios de proteção.

EQUI0218 - Tópicos Especiais em Meio Ambiente

Ementa: A fixar

EQUI0219 - Tópicos Especiais em Materiais

Ementa: A fixar

EQUI0119 - Instrumentação e Controle de Processos

Ementa: Introdução. Instrumentação industrial. Controle de processos. Modelagem e comportamento dinâmico de processos. Técnicas de controle clássico. Técnicas de controle avançado. Ferramentas computacionais.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

FISI0260 - Física1

Ementa: Preleção e experimento ilustrativos sobre: Equações fundamentais do movimento. Dinâmica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido. Equilíbrio.

FISI0261 - Física2

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Movimento periódico. Ondas mecânicas. Som e audição. Mecânica dos fluidos. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases.

FISI0262 - Física3

Ementa: Preleção e experimentos ilustrativos sobre: Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday, equações de Maxwell e equação da onda.

FISI0264 - Laboratório de Física 1

Ementa: Tratamento de dados, avaliação de incertezas e elaboração de relatórios. Experimentos ilustrativos sobre mecânica, termodinâmica e ondas.

FISI0265 - Laboratório de Física 2

Ementa: Experimentos ilustrativos sobre eletromagnetismo, ótica e Física moderna.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

MAT0151 - Cálculo A

Ementa: Noção intuitiva de limite de uma função. Propriedades de limites. Continuidade. Teorema do valor intermediário. Limites no infinito e assíntotas horizontais. Derivadas e reta tangente. A derivada como uma função. Regras de derivação. Taxas relacionadas. Aproximações lineares e diferenciais. Valores máximos e mínimos e aplicações. Teorema do valor médio. Derivadas e gráficos. Regra de L'Hôpital. Esboço de curvas. Primitivas.

MAT0152 - Cálculo B

Ementa: A Integral definida. O teorema fundamental do cálculo e as integrais indefinidas. A regra da substituição. Áreas entre curvas. Volumes. Trabalho e valor médio. Integração por partes. Integrais trigonométricas. Integrais por frações parciais. Integrais impróprias. Sequências. Séries. O teste da integral. Os testes de comparação. Séries alternadas. Convergência absoluta e os testes da razão e raiz. Séries de potências. Representações de funções como séries de potências. Séries de Taylor e de Maclaurin. Série binomial.

MAT0153 - Cálculo C

Ementa: Curvas definidas por equações paramétricas. Cálculo com curvas parametrizadas. Coordenadas polares. Áreas e comprimentos em coordenadas polares. Funções vetoriais e curvas espaciais. Derivadas e integrais de funções vetoriais. Comprimento de arco e curvatura. Funções de várias variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Planos tangentes e aproximações lineares. Regras de derivação. Derivadas direcionais e o vetor gradiente. Valores máximo e mínimo. Multiplicadores de Lagrange.

MAT0154 - Cálculo D

Ementa: Integrais duplas sobre retângulos. Integrais iteradas. Integrais duplas sobre regiões genéricas. Integrais duplas em coordenadas polares. Área de superfície. Integrais triplas. Integrais triplas em coordenadas polares e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Campos vetoriais. Integrais de linha. Teorema fundamental para integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e divergência. Superfícies paramétricas e suas áreas. Integrais de superfícies. Teorema de Stokes. Teorema da divergência.

MAT0150 - Vetores e Geometria Analítica

Ementa: A álgebra vetorial de R^2 e R^3 . Produto escalar, vetorial e misto e aplicações a áreas e volumes. Retas, planos, distâncias, ângulos. Curvas cônicas e a equação geral do 2º grau em duas variáveis. Superfícies quádricas.

MAT0155 - Equações Diferenciais I

Ementa: Equações diferenciais ordinárias: Classificação de equações diferenciais ordinárias. Equações diferenciais de primeira ordem: Equações lineares. Método dos fatores integrantes. Equações separáveis. Equações exatas e fatores integrantes. O teorema de existência e unicidade. Aplicações de equações de primeira ordem. Equações lineares de segunda ordem: Equações homogêneas com coeficientes constantes. Soluções fundamentais de equações lineares homogêneas. O Wronskiano. Equações características. Redução de ordem. Equações não homogêneas. Método dos coeficientes a determinar. Variação de parâmetros. Aplicações. Soluções em série para equações lineares de segunda ordem. Transformada de Laplace. Solução de problemas de valores iniciais. Convolução de funções. Aplicações.

MAT0156 - Equações Diferenciais II

Ementa: Equações lineares de ordem mais alta: Equações homogêneas com coeficientes

constantes. Método dos coeficientes a determinar. Método de variação de parâmetros. Sistemas de equações lineares de primeira ordem: Sistemas lineares homogêneos com coeficientes constantes. Sistemas lineares não-homogêneos. Equações diferenciais parciais: Séries de Fourier. O teorema de convergência de Fourier. Funções pares e ímpares. Problemas de Sturm-Liouville. Separação de variáveis. Condução de calor em uma barra. A equação da onda. A equação de Laplace. Problemas de valores de contorno. Transformada de Fourier e aplicações às equações diferenciais parciais.

MAT0096 - Cálculo Numérico I

Ementa: Teoria dos Erros. Zeros de funções. Sistemas lineares. Interpolação. Aproximação. Integração e diferenciação numérica.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

QUI0064 - Química I

Ementa: Teoria atômica. Propriedades Periódicas. Ligações químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Reações químicas: estequiometria, equilíbrio, cinética e termodinâmica. Líquidos e Soluções: propriedades e estequiometria. Gases ideais. Fundamentos de eletroquímica.

QUI0065 - Química Experimental II

Ementa: A disciplina deverá ser desenvolvida considerando uma abordagem teórico-experimental. Técnicas básicas de laboratório. Experimentos baseados nos conteúdos da disciplina Química I e propriedades dos elementos e compostos químicos.

QUI0066 - Química Inorgânica

Ementa: Elementos e compostos representativos e de transição: estrutura, reatividade, aplicações.

QUI0072 - Química Orgânica I

Ementa: Estrutura e nomenclatura das moléculas orgânicas. Ligações químicas dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Hidrocarbonetos saturados e insaturados e suas reações. Substituição núcleo fílica em carbono saturado. Benzeno, aromaticidade e substituição eletrofílica. Haletos de alquila, álcoois e éteres.

QUI0075 - Química de Petróleo

Ementa: Compostos de carbono, hidrocarbonetos e ligações com outros elementos (oxigênio, enxofre, nitrogênio etc.). Petróleo e gás: formação e ocorrência (Origem histórica). Fundamentos da Química Orgânica essenciais para a Geoquímica do petróleo. Biomarcadores aplicados na exploração do petróleo. Métodos Analíticos em Geoquímica do petróleo. Geoquímica ambiental. Poluição por Derivados de Petróleo nos Ambientes Costeiros. Marcadores Geoquímicos da Contaminação.

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E CIÊNCIAS ATUARIAIS

ESTAT0011 Estatística Aplicada

Ementa: Introdução. Regras elementares de probabilidade. Distribuição binomial, Poissone normal. População e amostras. Testes de bondade de ajustamento. Uso de transformações. Distribuições de certas estatísticas amostrais. Noções de testes de hipóteses. Noções de delineamento experimental. Experimentos comum e dois fatores. Regressão e correlação.

NÚCLEO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

EPET0001 - Introdução à Engenharia de Petróleo

Ementa: Os profissionais da área de petróleo e suas atribuições legais. A evolução da engenharia. Ética profissional. Tópicos de metodologia científica. Noções de exploração de petróleo. Noções de perfuração, perfilagem, teste de poço e completação. Noções de reservatórios. Noções de elevação e escoamento. Noções de processamento primário.

EPET0003 - Controle Ambiental na Indústria do Petróleo

Ementa: Introdução à análise comparativa dos impactos ambientais da cadeia de produção/uso das diversas fontes de energia. Conceitos e definições de meio ambiente, energia e risco tecnológico. Impactos ambientais da exploração, produção, refino, transporte, armazenamento e uso de petróleo, gás natural e seus derivados. Grandes problemas ambientais a nível internacionais relacionados à produção e utilização de petróleo: poluição atmosférica urbana, chuvas ácidas, aumento do efeito estufa. Opções energéticas mundiais diante dos riscos ambientais globais. O caso do Brasil. Prioridades de política ambiental para o Sistema Energético Brasileiro. Medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres e a segurança da população em geral. A disciplina contemplará atividades práticas em laboratório relacionadas à poluição em mar e em terra.

EPET0033 - Propriedades dos Fluidos e das Rochas

Ementa: Propriedades dos fluidos: Definições, variáveis e composição dos fluidos; misturas e soluções; propriedades dos gases; equação de estado; fator volume de formação e razão de solubilidade; fator volume de formação de duas fases; viscosidade e grau API; análise de ensaios PVT e correlações. Propriedades das rochas: componentes da rocha; porosidade; compressibilidade; saturação de fluidos; permeabilidade; permeabilidade relativa; capilaridade e pressão capilar; molhabilidade; processos de embebição e drenagem e função J de Leverett; Escoamento em meios porosos: equação da difusividade hidráulica, equação da conservação da massa, equação de Darcy e equação de estado; fluxo linear; fluxo radial e fluxo multifásico. Índice de produtividade, razão de dano e razão de produtividade. Raio efetivo de poço. Reservatórios fraturados. Produtividade de poços verticais e horizontais. Cones de água e gás. Classificação de reservatórios: envelope de fases e tipos de reservatórios. A disciplina contemplará atividades práticas em laboratório relacionadas à determinação de grau API, viscosidade de óleo e ensaios de porosidade e permeabilidade de rochas.

EPET0005 - Mecânica das Rochas Aplicada à Engenharia de Petróleo

Ementa: Noções básicas, histórico e campos de aplicação da mecânica das rochas. Descrição dos maciços rochosos. Propriedades das rochas. Propriedades de Resistência e Deformabilidade de Rochas. Critério de ruptura: critério de Mohr-Coulomb, critério de Griffith, critérios de ruptura empíricos. Geopressões: pressões de sobrecarga, de poros, de fratura e de colapso. Critérios de assentamento de sapatas. A disciplina contemplará atividades práticas utilizando ferramentas de informática (*softwares*) para determinação de propriedades geomecânicas das rochas, elaboração de um projeto de geopressões do poço, definição da quantidade de fases, escolha de equipamentos de segurança, determinação de tempos e custos do projeto.

EPET0002 - Escoamento Multifásico de Petróleo

Ementa: Escoamento monofásico: aplicação das equações de balanço de massa, momentum e energia para escoamento viscoso em regime permanente e transiente em tubulações. Gradiente de fricção, coeficientes de atrito, diagrama de Moody. Escoamento multifásico: padrões de escoamento. Determinação das propriedades dos fluidos para escoamento multifásico. Principais correlações para escoamento vertical, horizontal e inclinado. Modelos mecanicistas. Escoamento através de restrições. A disciplina contemplará atividades práticas de laboratório utilizando protótipos para determinação de padrões de escoamento e ferramentas de informática com implementação de modelos para determinação de perda de carga.

EPET0034 - Engenharia de Reservatórios I

Ementa: Mecanismo de produção primária de reservatórios: gás em solução, capa de gás,

influxo de água, combinados e segregação gravitacional. Aquíferos radiais e lineares: modelos de Van Everdinger e Hurst; modelo aproximado de Fetkovich; modelo de Carter-Tracy, modelo de Leung. Balanço de materiais em reservatórios de gás; balanço de materiais em reservatórios de óleo; equação generalizada, linearização e aplicação da equação de balanço: reservatórios com gás em solução, capa de gás e influxo de água. Ajuste de histórico. Previsão de comportamento de reservatório usando a equação de balanço de materiais.

EPET0035 - Perfuração de Poços I

Ementa: Tipos de Sondas: Terrestres e Marítimas. Construção de Poços: terrestres; águas rasas; águas profundas; ultra-profundas. Sistemas de uma Sonda de Petróleo: Sistema de Geração e Transmissão; Sistema de Elevação de Carga; Sistema de Circulação; Sistema de Rotação; Sistema de Segurança; Sistema de Monitoração. Colunas de Perfuração: Componentes; Especificação; Esforços; Linha Neutra de Flambagem. Brocas: Tipos de Brocas; Código IADC das Brocas; Código IADC de desgaste. Assentamento da Sapata: Geopressões (sobrecarga; poros; fratura). Colunas de Revestimento: Funções; Tipos; Componentes; Especificações; Esforços. Cimentação: Função; Aditivos; Testes; Cálculo da Pasta. A disciplina contemplará atividades práticas relacionadas aos conteúdos utilizando ferramentas de informática e/ou simuladores para projeto e previsão de tempos e custos da perfuração de poços.

EPET0010 - Fluidos de Perfuração e Completação

Ementa: Fluidos de perfuração: principais funções, características, tipos, aditivos. Interação fluido-rocha. Filtração, reboco e dano à formação. Reologia e hidráulica de perfuração. Carreamento de cascalho e limpeza de poço. Testes de fluidos de perfuração. Sistema de processamento de fluido de perfuração: sand trap e sistema de tanques, peneiras, desareidores, dessiltadores, mudcleaner, centrífuga e desgaseificadores. Problemas de poços associados ao fluido de perfuração. Aspectos ambientais, descarte de cascalho, destino dos fluidos. Fluidos de completação: principais funções, características, tipos, aditivos. Filtração de fluidos de completação, tipos de filtros. A disciplina contemplará atividades práticas em laboratório relacionadas à preparação de fluidos base água, fluidos sintéticos e determinação de parâmetros reológicos dos fluidos confeccionados.

EPET0036 - Perfilagem de Poços

Ementa: Propriedades físicas das rochas. Ambiente de perfilagem. Equipamentos de perfilagem. Tipos de perfis: Potencial espontâneo; Raios gama; Elétrico convencional; Indução; Latero-perfis; Microresistividade; Sônico; Densidade; Neutrônico. Interpretação qualitativa e quantitativa de perfis. Outros perfis a poço aberto: Ressonância magnética nuclear; Espectrometria de raios gama; Perfis de mergulho (Dipmeter); Perfis de imagens. Amostragem

lateral. Perfuração a poço revestido: Continuous flowmeter, gradiomanômetro, densidade, hydrolog e temperatura. Pulse neutron logging. A disciplina contemplará atividades práticas utilizando perfis reais de poços, utilização de softwares para determinar parâmetros petrofísicos do reservatório e definir parâmetros de corte (viabilidade técnica-econômica).

EPET0037 - Engenharia de Reservatórios II

Ementa: Análise de curvas de declínio: Declínio hiperbólico, declínio Exponencial, declínio harmônico. Análise de curva de declínio pelo método de Gentry, Fetkovich, Tentativa e erro log-log. Estimativa de reserva, fator de recuperação e reservas, condições de abandono e volume recuperado, desempenho do reservatório. Métodos convencionais de recuperação, injeção de água e gás, eficiência de varrido horizontal e vertical, eficiência de deslocamento, modelo de Buckley-Leverett. Métodos especiais de recuperação: Métodos miscíveis, térmicos, químicos.

EPET0008 - Métodos de Elevação de Petróleo

Ementa: Elevação Natural: Escoamento em meio poroso (Curva de IPR); Escoamento na coluna de produção (Curva de TPR); Escoamento na linha de produção; Escoamento no riser de produção; Escoamento através de manifolds; Escoamento utilizando chokes. Gas-Lift Contínuo (GLC). Gas-Lift Intermitente (GLI). Outros métodos de elevação pneumáticos. Bombeio Centrífugo Submerso (BCS). Bombeio Mecânico (BM). Bombeio por Cavidades Progressivas (BCP). Bombeio Hidráulico (BH).A disciplina contemplará atividades práticas de laboratório utilizando protótipos para simulação de métodos de elevação como o gás lift contínuo e intermitente, bem como simuladores e dimensionadores dos principais métodos de elevação.

EPET0038 - Gestão e Análise de Projetos de Petróleo

Ementa: Decisões de Operações: Formas de organização, Tipos de Relacionamentos, Gestão de Pessoas, Segurança Industrial e Ambiental, Mercado e Preços. Decisões de Investimento: o ponto de vista dos acionistas, investimentos em exploração, desenvolvimento e operação. Controles: sistemas de gestão, relatórios de reservas, produção, pesquisa e desenvolvimento. Orçamentos. Auditorias.

EPET0039 - Perfuração de Poços II

Ementa: Operações Especiais: Problemas de Poços; Pescaria; Testemunhagem. Perfuração Direcional: Tipos de poços; Cálculo da trajetória; Acompanhamento da execução do poço, Ferramentas utilizadas, Tópicos complementares. Otimização da perfuração: seleção de brocas, taxa de penetração, otimização dos parâmetros mecânicos e hidráulicos. Controle de poço. Perfuração sub-balanceada. Poços com alta temperatura e alta pressão. Perfuração de

formações salinas. Poços multilaterais e de longo afastamento. Perfuração marítima: Início de poço, noções de posicionamento dinâmico e ancoragem, sistemas de cabeça de poço, equipamentos de segurança, conectores hidráulicos, sistema de riser de perfuração, compensador de movimentos. A disciplina contemplará atividades práticas relacionadas à elaboração de um projeto de poço direcional, cálculo de trajetória, profundidade de assentamento de sapatas, otimização dos parâmetros de perfuração e estimativa de tempos e custos de perfuração de poços utilizando softwares.

EPET0040 - Completação de Poços

Ementa: Cabeça de poço. Tipos de Completação. Etapas da Completação: Instalação da cabeça de Produção e BOP; Condicionamento do revestimento; troca do fluido; avaliação da cimentação; correção da cimentação primária; canhoneio; descida da coluna de produção e injeção; indução de surgência. Colunas de completção: funções; componentes; especificações, esforços. Equipamento de superfície. Intervenção em poços: Avaliação; Recompletação; Restauração; Limpeza; Abandono de Poço. Controles de água e areia. Velocity string. A disciplina contemplará atividades práticas relacionadas a elaboração de um projeto de completção de poço, dimensionamento de equipamentos de superfície e subsuperfície, otimização de parâmetros operacionais, disponibilidade versus logística, análise econômica, utilizando softwares e ferramentas de informática.

EPET0041 - Garantia de Escoamento

Ementa: Conceitos relevantes na garantia de Escoamento: Análise Térmica; Escoamento em Estado Estacionário; Transiente Hidráulico. Transferência de Calor e Isolamento Térmico. Perfil de temperatura em tubulações para regime permanente. Análise transiente. Parafinas e Asfaltenos: conceitos, previsão da deposição, prevenção e remediação. Hidratos: conceitos, previsão da deposição, prevenção e remediação. Incrustações: conceitos, previsão da deposição, prevenção e remediação. Corrosão: conceitos, ocorrências, prevenção e remediação. Erosão: conceitos, causas e gerenciamento da produção de areia. A disciplina contemplará atividades práticas de laboratório relacionadas a determinação da temperatura de aparecimento de cristais (TIAC), simulação utilizando softwares para previsão da formação de hidratos, parafina e incrustações e de troca de calor nas tubulações.

EPET0004 - Regulação e Legislação de Petróleo

Ementa: Noções básicas do direito administrativo, direito tributário e direito civil aplicado ao direito do petróleo. Direito de águas e petróleo: o domínio público, águas públicas (energia hidráulica), jazidas (petróleo, minérios, energia nuclear). Propriedade: O problema da propriedade em relação à instalação de atividades petrolíferas. Lei do petróleo e suas regulamentações.

Direito internacional relacionado ao petróleo. O papel do Engenheiro de Petróleo à luz do direito.

EPET0017 - Logística de Armazenamento e Transporte de Petróleo e Gás Natural

Ementa: A História da Logística. Definição, Missão e Objetivos. Fluxos Logísticos. Principais Elementos da Logística. Cadeia Logística do Petróleo. DTM e DMM. Pontos de Transição - Armazenamento. Modais de Transporte.

EPET0042 - Processamento Primário de Petróleo

Ementa: Fases do Petróleo e a importância da separação. Facilidades de Produção. Tipos de Plantas de Processamento Primário de Petróleo. Tratamento de óleo. Tratamento e Processamento de Gás Natural. Tratamento da Água Produzida. A disciplina contemplará atividades práticas em laboratório sobre problemas relacionados a mistura água, óleo e sedimentos, além das atividades relacionadas à elaboração de projetos de equipamentos de processamento primário como separadores, tanques flutuantes, hidrociclones, caixa API, entre outros.

EPET0014 - Modelagem e Simulação de Reservatórios

Ementa: Estimativa de Reservas. Modelo conceitual e modelo matemático. Modelo Numérico: discretização das equações e tipos de formulação. Modelo Computacional: pré-processamento, montagem e soluções dos sistemas de equações, pós-processamento. Tipos de simuladores de reservatórios. Modelagem de reservatórios: geração de modelos, ajuste de histórico, atualização de modelos e previsão de comportamento. Aplicação prática (simulação Black oil ou Composicional). Análise do valor da informação. A disciplina contemplará atividades práticas utilizando simuladores para geração de modelos de reservatórios, determinação de condições iniciais e de contorno, simulação de escoamento de fluidos monofásico e multifásico e determinação de fator de recuperação do reservatório. Realização de simulações utilizando métodos de recuperação convencionais e especiais e comparação de resultados.

EPET0043 - Laboratório de Engenharia de Petróleo

Ementa: Práticas de laboratório para análise de fluidos (água, óleo e gás). Definição de petróleo e reconhecimento do fluido. Preparo de formulações. Medições de propriedades. Análise das propriedades, contaminações e tratamentos. A disciplina contemplará atividades práticas em laboratório relacionadas à determinação do teor de água e sedimentos em petróleo, formulação de emulsões água e óleo, quebra de emulsões, determinação de grau API de petróleo e viscosidade. Formulação de emulsões óleo em água e determinação do Teor de Óleos e Graxas (TOG) e utilização de técnicas de tratamento de água para descarte.

EPET0009 - Sistemas Submarinos

Ementa: Introdução à Produção Offshore e à Engenharia Submarina. Unidades Estacionárias de Produção. Sistemas de Ancoragem e de Posicionamento Dinâmico. Embarcações de Apoio às Operações Offshore, Logística de Escoamento da Produção Offshore. Operações com Mergulho Humano. Operações com ROV (*Remotely Operated Vehicle*). Dutos Submarinos: Flexíveis e Rígidos. Umbilicais Submarinos. Sistemas de Risers de Produção. Instalação de Dutos Submarinos. Integridade de Dutos e Umbilicais Submarinos. Válvulas Submarinas. Árvore de Natal Molhada. Manifolds Submarinos. Sistemas de Controle e Monitoramento Submarinos. Instalação e Recuperação de Equipamentos Submarinos. Integridade de Equipamentos Submarinos. Sistemas de Conexão Submarinos. Sistemas de Bombeamento Submarinos. Sistemas de Processamento Submarinos. Arranjos Submarinos: Campos de Óleo e Campos de Gás. Materiais Utilizados em Dutos e Equipamentos Submarinos. Descomissionamento de Sistemas Submarinos.

EPET0044 - Estimulação de Poços

Ementa: Tratamento Químico: dano de formação, tipos de ácidos e reações químicas na formação, tratamento matricial em arenitos e carbonatos, monitoramento da remoção de dano em tempo real, tratamentos com solventes orgânicos. Fraturamento hidráulico: aspectos gerais, mecânica das rochas aplicada ao fraturamento hidráulico, fluido de fraturamento, agente de sustentação, técnicas de faturamento, datafrac, simuladores de faturamento. Fraturamento ácido. Técnicas para fraturamento ácido. Fraturamentos combinados. Controle de produção de areia: identificação de arenitos friáveis, previsão de produção de areia, técnicas de monitoramento e detecção de produção de areia, métodos de controle, gravel pack, frac-pack, gravel pack a poço aberto, gravel pack em poços horizontais. A disciplina contemplará atividades práticas para elaboração de projetos de estimulação de poços utilizando softwares de fraturamentos hidráulico e ácido.

EPET0045 - Avaliação de Formações e Poços

Ementa: Testes de formação: objetivos, tipos de testes, procedimentos e equipamentos. Interpretação qualitativa. Regimes de fluxo típico. Efeitos de estocagem e dano. Raio de investigação. Aplicação da transformada de Laplace para fluxo em meios porosos. Solução para fluxo de líquidos. Solução para fluxo de gases. Métodos de análise: análise convencional, curvas tipo e método da derivada. Fronteiras do reservatório: linear selado, canais, falhas interceptando, fronteiras de pressão constante e reservatórios fechado. Reservatórios naturalmente fraturados. Reservatórios de dupla camada. Poços com penetração parcial, poços fraturados e poços horizontais. Outros tipos de testes: testes de injeção, testes de interferência, etc. A disciplina contemplará atividades práticas relacionadas à interpretação de testes de poços utilizando softwares e ferramentas de informática para interpretação convencional e por curvas tipo. Implementação de rotinas em Excel para interpretação quantitativa utilizando o método da

derivada.

EPET0027 - TCC em Engenharia de Petróleo

Ementa: Realização individual de trabalho técnico ou projeto de pesquisa versando sobre assuntos do campo do conhecimento da Engenharia de Petróleo, orientado por docente do curso de Engenharia de Petróleo, constando de: Estado da arte, metodologia, apresentação e discussão de resultados, conclusões e referências bibliográficas. A atividade contemplará práticas que envolvem a abordagem de um problema de acordo com as demandas da indústria, podendo os resultados serem obtidos através de experimentos de laboratório e/ou simulações utilizando softwares.

EPET0062 - Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo

Ementa: Atividades prático-profissionais desenvolvidas pelo aluno em indústrias de exploração e produção de petróleo, sob orientação de docente do curso de Engenharia de Petróleo, na solução de demandas da comunidade de forma que o discente articule os conhecimentos adquiridos no curso para a solução de problemas no campo de estágio. Estudos de caso para solução de demandas da indústria onde o estágio está sendo realizado.

EPET0046 - Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo I

Ementa: Atividades de extensão em Engenharia de Petróleo I

Realização de atividades multidisciplinares em interação com as demandas da indústria local e regional de petróleo relacionada à descoberta de um campo de petróleo (exploração, avaliação, modelo de reservatório e produção). Construção do modelo de reservatório e simulação de fluxo. Distribuição/alocação de poços. Definição do projeto de perfuração e completação de poços. Nas atividades de interação com a comunidade poderão estar envolvidos discentes do curso de Geologia, de Física, de Química e de Engenharia de Petróleo no desenvolvimento de trabalho em equipe com orientação de docentes.

EPET0047 - Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo II

Ementa: Realização de atividades multidisciplinares em interação com as demandas da indústria local e regional de petróleo relacionada ao desenvolvimento de um campo de petróleo que envolva projetos de equipamentos, seleção e dimensionamento de sistemas de elevação e escoamento dimensionamento e otimização de equipamentos de processamento primário. Estudo da viabilidade técnica e econômica (EVTE). Desenvolvimento e otimização de softwares para a indústria do petróleo. Nas ações de interação com a comunidade poderão estar envolvidos

discentes do curso de Engenharia de Petróleo, Engenharia Química, dentre outras engenharias afins no desenvolvimento de trabalho em equipe com orientação de docentes.

EPET0016 - Comportamento Hidrodinâmico de Plataformas Oceânicas

Ementa: Oceanografia Básica, Ondas de projeto, Mecânica das Ondas: Teoria Linear de Airy, Hidrodinâmica básica: difração e Morison. Concepções de plataformas, Conceitos de Sistemas de Posicionamento Dinâmico. Dinâmica de 1 GL, Dinâmica de Plataformas: RAOs, Conceitos básicos do projeto estrutural: condições extremas e fadiga, Introdução à confiabilidade estrutural.

EPET0018 - Tecnologia e Usos do Gás Natural

Ementa: Origem e composição do Gás Natural. Reservatórios de Gás Natural: determinação de volumes, comportamento de fases, balanço de materiais. Análise de Produção. Processamento do Gás Natural: separação de fases, desidratação, compressão, transporte e armazenagem. Redes de gás natural. Combustão. Usos e aplicações do gás natural.

EPET0049 - Refino e Petroquímica

Ementa: Introdução ao Refino. Refino de Petróleo. Tipos de Processos de Fracionamento de Petróleo. Processos de Separação. Processos de Conversão. Processos de Tratamento. Processos Auxiliares. Introdução à Petroquímica. Polos Petroquímicos. Eteno. Propeno. Butenos e Butadienos. Aromáticos. Gás de Síntese. Polímeros.

EPET0050 - Tópicos Especiais em Engenharia

Ementa: Seminários e atualidades em Engenharia abordando os seguintes temas: ética profissional, direitos humanos, cidadania, conflitos étnico-raciais.

EPET0019 - Inovação e Criação de Empresas de Base Tecnológica

Ementa: O processo de inovação tecnológica. Ciência e tecnologia. Estratégias de Inovação. Relações entre P&D e outras funções da empresa. Previsão tecnológica. Estruturas Organizacionais para a inovação. Projetos de inovação. Sucesso e Fracasso. Relações entre empresa e ambiente.

EPET0020 - Tubulações Industriais

Ementa: Dimensionamento de tubulações; Cálculo de diâmetro dos tubos; Acessórios para

tubulações. Projeto e arranjos de tubulações. Instalação de tubulações.

EPET0021 - Metrologia Aplicada à Indústria do Petróleo e Gás

Ementa: Conceitos básicos da metrologia. Procedimento de medição. Calibração de instrumentos. Métodos de medição no escoamento de petróleo: petróleo em linha, petróleo em tanque. Medição de escoamento de gás natural. Portarias ANP/INMETRO.

EPET0022 - Tópicos Especiais em Engenharia de Reservatórios

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Reservatórios.

EPET0023 - Tópicos Especiais em Engenharia de Perfuração

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Perfuração.

EPET0024 - Tópicos Especiais em Engenharia de Completação

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Completação.

EPET0025 - Tópicos Especiais em Engenharia de Exploração

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Exploração.

EPET0026 - Tópicos Especiais em Engenharia de Produção de Petróleo

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Produção de Petróleo.

EPET0061 - Tópicos Especiais em Elevação de Petróleo

Ementa: Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Elevação de Petróleo.

EPET0030 - Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC

Ementa: Programação específica elaborada por cada Departamento sob coordenação do Conselho de Centro.

EPET0051 - Atividade de Extensão Integradora de Formação II- SEMAC

Ementa: Programação específica elaborada por cada Departamento sob coordenação do Conselho de Centro.

EPET0052 - Atividade de Extensão Integradora de Formação III- SEMAC

Ementa: Programação específica elaborada por cada Departamento sob coordenação do Conselho de Centro.

EPET0031 - UFS Comunidade I

Ementa: Atividades de extensão que permitam reconstruir metodologias de ensino de disciplinas tradicionais pela inclusão de um conjunto de mecanismos formativos de produção de conhecimento, vinculado à sociedade e as reais necessidades de cada campus, facilitando a articulação, integração e comunicação inter e intracampus, tendo como foco o diálogo com a sociedade.

EPET0032 - UFS Comunidade II

Ementa: Atividades de extensão que permitam reconstruir metodologias de ensino de disciplinas tradicionais pela inclusão de um conjunto de mecanismos formativos de produção de conhecimento, vinculado à sociedade e as reais necessidades de cada campus, facilitando a articulação, integração e comunicação inter e intracampus, tendo como foco o diálogo com a sociedade.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

ELET0072 - Eletrotécnica Geral

Ementa: Conceitos básicos. Elementos de circuitos. Métodos de análise de circuitos elétricos em regime permanente. Corrente contínua e alternada. Potência e energia. Transformador ideal. Geradores e motores.

DEPARTAMENTODE ENGENHARIA MECÂNICA

ENMEC0141 - Máquinas de Fluxo

Ementa: Máquinas de fluxo: definições e nomenclatura; equações fundamentais das máquinas de fluxo; o mecanismo de fluxo do rotor de uma máquina de fluxo; perdas e rendimentos; análise dimensional e semelhança aplicada às máquinas de fluxo; campos com características; bombas e turbinas hidráulicas; altura de aspiração, cavitação; dispositivos

hidráulicos especiais; ejetores, carneiro hidráulico e conversores de torque; Compressores; Ventiladores.

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

GEOLO0002 - Fundamentos de Geologia

Ementa: Fornecer noções básicas sobre os princípios fundamentais e históricos da Geologia; estrutura e constituição da Terra; conceito de mineral e rocha; Geologia Estrutural (falhas e dobras); Teoria da Tectônica de Placas; processos endógenos (plutonismo e metamorfismo) e exógenos (vulcanismo, intemperismo e sedimentação); Tempo Geológico; uso dos fósseis na Geologia (noções de Paleontologia); evolução da crosta terrestre (Geologia Histórica); e aplicações com áreas afins.

GEOLO0003 - Princípios de Sedimentologia e Estratigrafia

Ementa: Fornecer noções de Sedimentologia (origem e propriedades dos sedimentos e rochas sedimentares, processos sedimentares, conceito de fácies sedimentar e caracterização de paleoambientes de sedimentação), Estratigrafia (princípios, conceitos gerais, unidades estratigráficas formais e genéticas, e mapas estratigráficos); tectônica formadora (origem) e deformadora e classificação de bacias; bacias sedimentares brasileiras; e noções dos métodos de investigação de bacias, em superfície (mapeamento e levantamento aerogeofísico) e subsuperfície (testemunhos, sísmica de reflexão e perfis geofísicos de poço). Leitura e interpretação de mapas geológicos; uso de equipamento geológico de campo (bússola, GPS etc.).

GEOLO0062 - Estudo Geológico de Campo de Exploração de Petróleo

Ementa: Noção sobre a estrutura e constituição geológica das margens continentais, em especial a brasileira. Reconhecimento da história de preenchimento e de deformação de uma bacia sedimentar. Atividades práticas que incluam identificação de fácies sedimentares, descrição de afloramentos, interpretação de paleoambientes, reconhecimento de unidades estratigráficas; descrição de testemunhos e calibração com dados geofísicos de poços. Visitas de campo obrigatórias.

GEOLO0069 - Geofísica Aplicada I

Ementa: Introdução aos métodos geofísicos aplicados à exploração de recursos naturais e água subterrânea. Propriedades físicas das rochas e minerais. Princípios físicos, aplicações,

técnicas de levantamento, instrumentação, correções, modelamento e interpretação de dados geofísicos pelos métodos gravimétrico, magnético, radiométrico, elétricos, eletromagnéticos, sísmicos e perfuração de poços. Estudos de casos.

GEOLO0093 - Geofísica Aplicada II

Ementa: Aplicações dos métodos geofísicos para a resolução de problemas de geologia ambiental, geotecnia, hidrogeologia, depósitos minerais e geologia do petróleo. Aplicação dos métodos geofísicos no estudo de casos reais por meio de trabalhos de campo e de laboratório.

GEOLO0004 - Cadeia Produtiva do Petróleo e a Economia Mundial

Ementa: A ser definida.

GEOLO0036 - Gestão de Projetos em Geologia

Ementa: A ser definida.

DEPARTAMENTODE CIÊNCIAS SOCIAIS

SOCIA0025 - Sociologia I

Ementa: Abordagem da Sociologia em suas bases históricas, objeto de estudo e conceitos fundamentais a partir das concepções de Durkheim, Weber e Marx.

DEPARTAMENTO DE DIREITO

DIRE0139 - Instituições do Direito

Ementa: Estudo enciclopédico que se destina a proporcionar um conhecimento geral do direito. Direito público. Direito privado.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

ECONO0097 - Economia do Petróleo

Ementa: Energia, crescimento e sociedade, Balanço Energético Nacional, geopolítica da energia, história econômica do setor de hidrocarbonetos, evolução dos sistemas tecnológicos de E&P a crise do petróleo, o contra-choque petrolífero, estratégias de empresa e políticas de governo para o setor, competição na indústria do petróleo e regulação na indústria de gás natural.

Comércio do petróleo e do gás natural; OPEP, mercado SPOT e futuro. Concessões, licenças, parcerias, joint ventures.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

LETRL0034 - Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS

Ementa: Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre a LIBRAS. Aspectos diferenciais entre a LIBRAS e a língua oral.

DEPARTAMENTODEPSICOLOGIA

PSIC0063 - Psicologia Geral

Ementa: A construção da psicologia como ciência: uma visão histórica. A questão da unidade e diversidade da psicologia. Grandes temas da psicologia: cognição, aprendizagem, motivação e emoção. Temas emergentes no debate contemporâneo da psicologia. Psicologia e práticas interdisciplinares.

DEPARTAMENTODEFILOSOFIA

FILO0086 - Introdução à Filosofia

Ementa: O modo de pensar e suas origens.

DEPARTAMENTODELETRAS

LETR0429 - Inglês Instrumental

Ementa: Estratégias de leitura de textos autênticos escritos em língua inglesa, visando os níveis de compreensão geral, de pontos principais e detalhados. Estudo das estruturas gramaticais básicas implicadas no processo de compreensão dos textos.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

CINFO0016 - Metodologia Científica Aplicada às Ciências Exatas

Ementa: Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica voltadas para as Ciências Sociais Aplicadas, com ênfase em Ciências Exatas. Normalização de Trabalhos de Grau.

GRUPO DE OPTATIVAS DE EXTENSÃO

EPET0030 - Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC

Ementa: Programação específica elaborada por cada Departamento sob coordenação do Conselho de Centro.

EPET0031 - UFS Comunidade I

Ementa: Atividades de extensão que permitam reconstruir metodologias de ensino de disciplinas tradicionais pela inclusão de um conjunto de mecanismos formativos de produção de conhecimento, vinculado à sociedade e as reais necessidades de cada campus, facilitando a articulação, integração e comunicação inter e intracampus, tendo como foco o diálogo com a sociedade.

ANEXO V

NORMAS ESPECÍFICAS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

CAPITULO I DO ESTÁGIO

Art. 1º Entende-se como estágio o período no qual os alunos do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo realizam atividades profissionais em situações reais de trabalho, consolidando na prática os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.

Art. 2º O estágio no Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo tem por objetivos integrar os conhecimentos adquiridos na Universidade com a atividade profissional e familiarizar o aluno com o ambiente de trabalho.

Art. 3º O estágio no Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo pode ser caracterizado como:

- I. estágio curricular obrigatório;
- II. estágio curricular não-obrigatório.

Parágrafo único. O estágio curricular não-obrigatório não substitui o estágio curricular

obrigatório e poderá ser aproveitado para fins de integralização curricular, como componente optativo ou atividade complementar até o limite máximo de 120(cento e vinte horas-aula), desde que aprovadas previamente pelo Colegiado de Curso.

CAPITULO II

DOS PRÉ-REQUISITOS DO ESTÁGIO

Art. 4º O pré-requisito para a realização da atividade Estágio Curricular Obrigatório no curso de Engenharia de Petróleo é ter cursado uma carga horária de 3.300 (três mil trezentas) horas de carga horária obrigatória previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 5º A realização do estágio curricular não obrigatório dar-se-á em conformidade com as normas institucionais vigentes e mediante autorização da Comissão de Estágio, que fará a avaliação prévia se o aluno já possui conhecimentos para realização do mesmo na área pleiteada, não havendo necessidade de matrícula específica.

CAPITULO III

DA DURAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Art. 6º O estágio curricular obrigatório terá a carga horária mínima de 300 (trezentas) horas a ser desenvolvido em no máximo 30(trinta) horas semanais e duração mínima de dez semanas.

§1º Da carga horária total da atividade de estágio 200 (duzentas) horas deve ser dedicada pelo discente para realização de atividades de extensão na empresa com foco na solução de demandas da companhia onde o estagiário está inserido, fortalecendo assim o papel de interação da universidade no atendimento das demandas da sociedade, ao mesmo tempo em que ocorre a consolidação do aprendizado obtido através da teoria em sala de aula.

§2º Da carga horária total da atividade de estágio será contabilizada como carga horária docente duas horas semanais, correspondente às atividades de orientação, supervisão e planejamento.

Art. 7º O estágio curricular não - obrigatório não poderá exceder as 6(seis) horas diárias e carga horária máxima de 30 (trinta) horas semanais e duração mínima de dez semanas.

CAPITULO IV

DOS CAMPOS E SETORES DE ESTÁGIO

Art. 8º Constituem campos de estágio para os alunos do Curso de Engenharia de Petróleo as empresas/indústrias de direito público ou privado que atuam nas áreas de exploração e/ou produção de petróleo e órgãos ou institutos de pesquisa nas referidas áreas.

Art. 9º Constituem atividades de estágio na área de Engenharia de Petróleo:

- I. desenvolvimento do processo de exploração e produção de petróleo;
- II. projeto e controle da exploração e produção de petróleo;
- III. implantação e operação de unidades de exploração e produção de petróleo;
- IV. controle de produção e qualidade do petróleo produzido;
- V. gerenciamento da unidade de exploração e produção de petróleo, e,
- VI. pesquisa na área de exploração e produção de petróleo.

CAPITULO V

DO TERMO DE COMPROMISSO E DO PLANO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

Art. 10. São requisitos indispensáveis para o início de atividades de estágio os documentos "Termo de Compromisso" e "Plano de Atividades de Estágio", ambos formalizados no SIGAA.

Art. 11. O Plano de Atividades de Estágio consiste na discriminação das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno estagiário no campo de estágio, sob orientação do orientador pedagógico.

§1º O aluno estagiário deverá submeter o plano de atividades do estágio à Comissão de Estágio para sua apreciação e aprovação.

§2º Além das atividades rotineiras pertinentes a vivência do dia à dia como estagiário na empresa, no plano de trabalho devem estar discriminadas as atividades a ser realizada como de extensão na empresa.

CAPITULO VI

DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Art. 12. O estágio curricular será desenvolvido sob a coordenação, docência, orientação, avaliação e supervisão dos seguintes profissionais:

- I. Coordenador (a) de estágio do Centro: docente efetivo (a) da UFS, escolhido (a) a partir de critérios específicos de CAD Centro, responsável pela Presidência da comissão de Estágio Curricular do Centro;
- II. Coordenador de Estágio do Curso: docente efetivo (a) da UFS, escolhido em departamento, responsável pela coordenação, administração e funcionamento dos estágios do curso e membro nato da comissão de Estágio Curricular do Centro;
- III. Orientador Pedagógico de Estágio: docente da UFS, responsável pelo planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação do estágio e do estagiário, em seu respectivo Curso, e,
- IV. Supervisor Técnico: profissional pertencente à instituição concedente de estágio, com formação superior, devidamente habilitado e responsável pelo planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação do estagiário, no local de desenvolvimento das atividades de estágio.

Art. 13. A comissão de Estágio Curricular do Centro é composta pelos coordenadores de Estágio de cada curso de graduação, do Centro, um presidente eleito, um representante discente dos cursos de bacharelado e um para os cursos de licenciatura, com seus suplentes.

Art. 14. À comissão de Estágio do Centro compete acompanhar as atividades de estágio curricular dos cursos de graduação, discutir problemáticas comuns e propor soluções conjuntas, além de articular campos de estágio na visão multidisciplinar.

Art. 15. O curso de Engenharia de Petróleo possui sua própria Comissão de Estágio que é a unidade responsável pelo gerenciamento dos estágios junto ao Colegiado do Curso.

§1º A Comissão de Estágio do curso é indicada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo sendo composta por cinco docentes e um discente indicado pelo Centro Acadêmico.

§2º A Comissão de Estágio do Curso de Engenharia de Petróleo deverá eleger um coordenador dentre os seus membros docentes com mandato de dois anos, podendo ser renovado uma única vez.

Art. 16. Compete à Comissão de Estágio do Curso:

- I. definir as Normas de Estágio do Curso de Engenharia de Petróleo;
- II. estabelecer contato com campos de estágio em potencial para abrir novas oportunidades de estágio;
- III. encaminhar ao órgão responsável pelos Estágios da UFS o Termo de Compromisso do estágio curricular obrigatório devidamente preenchido e assinado pela unidade concedente, pelo supervisor pedagógico e pelo estagiário;
- IV. fazer o planejamento semestral (ou anual), da disponibilidade dos campos de estágio e respectivos supervisores pedagógicos, e encaminhá-lo ao órgão responsável pelos Estágios da UFS;
- V. elaborar, em conjunto com as unidades que oferecem campos de estágio, programas de atividades profissionais para serem desenvolvidas durante o estágio;
- VI. informar ao órgão responsável pelos Estágios da UFS a relação dos supervisores pedagógicos e dos seus respectivos estagiários;
- VII. promover atividades de integração entre os segmentos envolvidos com os estágios, como reuniões com os estagiários e visitas aos campos de estágio, dentre outras julgadas necessárias;
- VIII. avaliar os resultados dos programas de estágio curricular obrigatório em andamento e propor alterações;
- IX. realizar orientação dos estagiários para a sua inserção no campo de estágio;
- X. quando possível, reunir todos os estagiários do curso, de modo a integrar as suas experiências vivenciadas nos campos de estágio, enfatizando o desenvolvimento de uma postura ética em relação à prática profissional;
- XI. promover a apresentação pública das atividades desenvolvidas no estágio, o que consiste no Seminário de Estágio;
- XII. promover, com o Colegiado do Curso, ações que visem à realimentação dos currículos, a partir das experiências nos campos de estágio;
- XIII. estabelecer as normas e o modelo para elaboração do relatório final do estágio;
- XIV. encaminhar ao Colegiado do Curso os relatórios finais de estágio curricular obrigatório;
- XV. elaborar os modelos de relatórios bimensais do estágio curricular não- obrigatório;
- XVI. estabelecer critérios para avaliação do estagiário no campo de estágio pelo supervisor técnico, e,
- XVII. zelar pelo cumprimento das normas de estágio.

Art. 17. Compete ao presidente da Comissão de Estágio do curso:

- I. representar a Comissão de Estágio onde se fizer necessário;
- II. convocar reuniões;
- III. receber e encaminhar à Presidência do Colegiado do Curso os resultados finais das avaliações dos alunos estagiários;
- IV. arquivar os documentos relativos ao estágio, e,
- V. zelar pelo cumprimento das normas de estágio.

CAPITULO VII

DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO

Art. 18. A supervisão do estágio consiste em acompanhar e avaliar o estagiário e as atividades por ele desenvolvidas no campo do estágio pelos supervisores técnico e orientador pedagógico.

§1º O profissional docente vinculado ao Núcleo de Graduação em Engenharia de Petróleo - NUPETRO e que supervisiona o estágio é chamado de Orientador Pedagógico.

§2º O profissional vinculado ao campo de estágio e que supervisiona e orienta, no local, as atividades do estagiário é chamado de Supervisor Técnico.

§3º O Orientador Pedagógico poderá orientar, no máximo, cinco alunos por período, respeitando a distribuição equilibrada por professor lotado no NUPETRO.

§4º O orientador pedagógico deverá fornecer o suporte necessário para o estagiário na realização das atividades de extensão na empresa, auxiliando-o na solução das demandas previstas no plano de trabalho como atividade de extensão.

Art. 19. São atribuições do Supervisor Técnico:

- I. orientar, discutir, acompanhar e avaliar o estagiário em relação às atividades desenvolvidas, por meio de uma relação dialógica com o Orientador Pedagógico e/ou Coordenador de Estágio do Curso;
- II. acompanhar a frequência do estagiário;
- III. preencher no SIGAA o relatório de estágio semestral e final do estagiário em modalidade não obrigatório, e,
- IV. emitir no final do estágio um relatório ou parecer sobre o desempenho do aluno, quando houver exigência do curso;

Art. 20. São atribuições do Orientador Pedagógico:

- I. orientar o estagiário na elaboração do plano de trabalho a ser desenvolvido no campo de estágio obrigatório;
- II. contribuir para o desenvolvimento de uma postura ética em relação a prática profissional do estagiário;
- III. discutir as diretrizes do plano de estágio com o Supervisor Técnico;
- IV. validar no SIGAA o plano de estágio curricular dos estagiários sob sua responsabilidade;
- V. acompanhar o cumprimento do plano de estágio na forma prevista nesta resolução;
- VI. acompanhar a frequência do estagiário da modalidade obrigatório por meio de

- procedimentos definidos nesta resolução;
- VII. avaliar e preencher no SIGAA o relatório de estágio semestral e final do estagiário em modalidade não obrigatório;
 - VIII. orientar o aluno na elaboração do relatório final e ou monografia de estágio obrigatório ou avaliação final;
 - IX. manter contato regular com o campo de estágio na forma prevista nesta resolução, e,
 - X. homologar as solicitações de cancelamento do estágio obrigatório no SIGAA.

CAPITULO VIII

DAS ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 21. São atribuições do estagiário:

- I. assinar o termo de compromisso com a Universidade Federal de Sergipe e com a unidade concedente do estágio;
- II. participar da elaboração do plano de estágio curricular, sob o acompanhamento do professor orientador e do supervisor técnico;
- III. desenvolver as atividades previstas no plano de atividades de estágio dentro do prazo previsto no cronograma de estágio curricular obrigatório e não obrigatório;
- IV. cumprir as normas disciplinares no campo de estágio e manter sigilo com relação às informações as quais tiver acesso;
- V. elaborar e/ou preencher no SIGAA o relatório parcial e final e encaminhá-lo ao supervisor técnico para a avaliação do estágio obrigatório e não obrigatório conforme especificidade de cada modalidade;
- VI. preencher formulário de auto-avaliação e submeter-se aos processos de avaliação quando solicitado;
- VII. executar demais atribuições e responsabilidades conferidas pela coordenação de estágio e/ou pelo professor orientador;
- VIII. apresentar conduta ética, e,
- IX. cumprir a jornada de atividade de estágio definida em comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal.

CAPITULO IX

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 22. A avaliação dos estagiários será feita de forma sistemática e contínua e constará da avaliação dos supervisores técnico e pedagógico.

Art. 23. Serão utilizados como instrumentos de avaliação:

- I. ficha de avaliação fornecida pela Comissão de Estágio e preenchida pelo Supervisor Técnico (peso de 0 a 10);
- II. relatório final do estágio avaliado pelo Orientador Pedagógico (peso de 0 a 10), e;
- III. seminário de estágio avaliado por uma banca examinadora de estágio, composta por três membros, sendo o Orientador Pedagógico o presidente e mais dois membros definidos pela Comissão de Estágio (peso de 0 a 10).

Parágrafo único. O resultado final consistirá da média aritmética dos três instrumentos de avaliação.

CAPITULO X

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 24. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO VI

NORMAS ESPECÍFICAS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito obrigatório para integralização curricular e constitui uma atividade acadêmica desenvolvida individualmente pelo discente sob orientação docente que expresse as competências e habilidades desenvolvidas no curso de graduação em Engenharia de Petróleo.

Art. 2º Os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são a revisão, aprofundamento e sistematização de conhecimentos estudados durante o curso, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade científica e crítico-reflexiva do discente.

Art. 3º O TCC será realizado individualmente pelo discente, e corresponde a um trabalho técnico ou projeto de pesquisa que verse sobre assuntos do campo de conhecimento de sua formação. A atividade será orientada por docentes do Núcleo de Graduação em Engenharia de Petróleo - NUPETRO ou de unidades servidoras que ministram componentes curriculares para o Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo.

§1º O Trabalho de Conclusão de Curso pode ser desenvolvido no formato de monografia ou artigo científico.

§2º O Trabalho de Conclusão de Curso constará de:

- I. estado da arte;
- II. metodologia;
- III. apresentação e discussão de resultados;

- IV. conclusões, e,
- V. referências bibliográficas.

§3º O discente poderá ser orientado por docente de outro departamento, conforme restrição do caput, e coorientado por profissional de nível superior da indústria de Petróleo.

Art. 4º Os professores orientadores, quando solicitados pelo Coordenador do NUPETRO, apresentarão os temas devidamente comentados para a elaboração, pelo aluno interessado, do projeto para o desenvolvimento do TCC sob sua orientação.

§1º A Comissão Pedagógica do TCC será composta semestralmente pelos professores orientadores, que se encontrem orientando alunos no TCC, e presidida pelo Coordenador do NUPETRO.

§2º Da carga horária total da atividade do TCC será contabilizada como carga horária docente duas horas semanais, correspondente às atividades de orientação. O docente poderá orientar até cinco alunos por semestre.

Art. 5º O aluno para realizar o TCC deverá, obrigatoriamente, fazer pré-matrícula em data prefixada pelo NUPETRO.

Art. 6º Os temas para o desenvolvimento do TCC deverão ser divulgados, pelo Colegiado do Curso, no prazo mínimo de quinze dias, antes da data da realização da matrícula.

Art. 7º Os critérios para a matrícula do aluno no tema escolhido para o desenvolvimento do TCC obedecerão à seguinte ordem de prioridade:

- I. maior Índice de Regularidade no curso (IR), e,
- II. maior Média Geral Ponderada (M. G. P.).

Art. 8º Compete ao Colegiado do Curso Engenharia de Petróleo em reunião específica:

- I. aprovar os temas, apresentados pelos docentes do NUPETRO, no prazo de (trinta dias antes da data de efetivação da matrícula;
- II. apreciar e aprovar alterações do projeto de TCC, ao longo de seu desenvolvimento, quando justificadamente solicitado pelo professor orientador;
- III. estabelecer o calendário de defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC);
- IV. apreciar e aprovar a indicação da composição da banca examinadora, sugerida pelo professor orientador, para a defesa do TCC;
- V. julgar recursos sobre os resultados de avaliação do TCC quando solicitado pelo professor orientador e/ou pelo aluno orientado, e,
- VI. homologar o relatório final das defesas dos Trabalhos de Conclusão de Curso elaborado pelo Coordenador do NUPETRO.

Art. 9º Compete ao orientador do TCC:

- I. frequentar as reuniões convocadas pela Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso;
- II. atender seu(s) orientando(s) em horários previamente fixados, corrigindo e dando devolutivas das produções realizadas por seus orientandos;
- III. no caso de pesquisas com seres humanos é da responsabilidade do orientador a submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética;

- IV. preencher e entregar à Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso os formulários de avaliação do desempenho dos orientandos ao final do Trabalho de Conclusão de Curso;
- V. designar a banca examinadora, presidindo-a;
- VI. participar das apresentações orais dos Trabalhos de Conclusão de Curso sob sua responsabilidade;
- VII. preencher e assinar com os demais membros da banca examinadora, a ata de apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso e entregá-lo à Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso ao final da sessão de apresentação, e,
- VIII. responsabilizar-se por lançar as notas dos Trabalhos de Conclusão de Cursos de seus orientandos no sistema acadêmico.

Art. 10. A banca examinadora do TCC será composta pelo orientador, dois membros titulares e um suplente.

§1º A banca examinadora deverá ser estabelecida no prazo mínimo de quinze dias, antes da data de defesa do TCC.

§2º No ato de indicação da banca examinadora, pelo professor orientador, deverão ser encaminhadas 03 (três) cópias do TCC à Coordenação do NUPETRO para serem distribuídas aos professores examinadores.

§3º Os membros da banca examinadora serão, preferencialmente, da linha de pesquisa que integre os conhecimentos científicos empregados no desenvolvimento do trabalho.

§4º A defesa do TCC será avaliada com base em critérios estabelecidos em formulário padrão de avaliação a ser disponibilizado pela Comissão de TCC que leva em consideração a apresentação oral (postura acadêmica, domínio do assunto, embasamento teórico, utilização do tempo, clareza e habilidade de responder perguntas, dentre outras), que vale de 0(zero) a 10(dez) e o relatório escrito (obediência às normas da ABNT, desenvolvimento e discussão do tema, clareza e ortografia), que vale de 0(zero) a 10(dez), sendo que a nota final corresponde à média dos pontos considerados nas duas etapas.

§5º Após a defesa do TCC uma versão final deverá ser encaminhada à Coordenação do NUPETRO com as correções sugeridas pela banca examinadora, dentro do prazo de oito dias, para que desta forma o discente tenha sua nota registrada no sistema.

Art. 11. Estão sujeitos a essas normas todos os alunos e professores orientadores de TCC do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo da UFS.

Art. 12. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo - NUPETRO.

RESOLUÇÃO Nº 25/2019/CONEPE

ANEXO VII

NORMAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO

CAPITULO I

NATUREZA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 1º Denominam-se atividades complementares, um conjunto de experiências didático-pedagógicas desenvolvidas ao longo do curso, que permitem a complementação de saberes e habilidades necessárias à formação do aluno. Essas atividades estão relacionadas a programas de estudos ou projetos de ensino, pesquisa e extensão; assim como cursos, seminários, encontros, congressos, conferências, palestras e outros, reconhecidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo.

Parágrafo único. Após a integralização das atividades complementares de caráter obrigatório (30) trinta horas, o aluno pode solicitar atividades complementares de caráter optativo (30) trinta horas, desde que não sejam utilizadas as comprovações já consideradas para a carga horária das atividades complementares obrigatórias.

CAPITULO II

OBJETIVO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 2º A classificação de atividades extracurriculares como complementares ao currículo objetiva:

- I. reconhecer o papel das atividades realizadas fora dos limites das salas de aulas na formação acadêmica dos alunos;
- II. permitir ao aluno expandir sua formação além das atividades estritamente acadêmicas;
- III. motivar o aluno a participar de atividades de interação entre universidades e a comunidade externa, e,
- IV. oportunizar ao aluno o desenvolvimento de habilidades, como autonomia, crítica e criatividade, através de atividades envolvendo problemas reais.

CAPITULO III

ATIVIDADES RECONHECIDAS COMO ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 3º O Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo reconhece como atividades complementares ao currículo:

- I. atividades de educação tutorial e iniciação à docência;
- II. atividades de iniciação à pesquisa, à extensão e à inovação tecnológica;
- III. monitoria, desde que não seja computada como créditos optativos;
- IV. produção técnica ou científica;
- V. atividades de representação acadêmica, em órgãos colegiados;
- VI. participação em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos, feiras e atividades afins;
- VII. participação no Programa Especial de Treinamento (PET);
- VIII. participação na organização e/ou desenvolvimento de feiras, exposições, simpósios, jornadas, seminários e outros eventos promovidos pelo curso;
- IX. participação em oficinas didáticas;
- X. apresentação de trabalhos em seminários ou congressos;
- XI. participação em programas de voluntariado;
- XII. participação em programas e projetos institucionais;
- XIII. participação em empresa júnior reconhecida formalmente como tal pela UFS, e,
- XIV. participação em diretoria de capítulo estudantil SPE-UFS, órgão ligado a *Society Petroleum Engineer*.

CAPITULO IV

ATIVIDADES DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E EDUCAÇÃO TUTORIAL

Art. 4º Entendem-se como atividades de iniciação à docência os cursos e minicursos com duração mínima de 4 (quatro) horas, de capacitação tecnológica na área de Engenharia de Petróleo, ministradas por alunos do curso de Engenharia de Petróleo sob a orientação de docentes do Núcleo de Engenharia de Petróleo.

Art. 5º Para efeito de comprovação de realização dessa atividade é exigida a documentação resultante do planejamento do curso e uma comprovação da participação do aluno no evento, como instrutor.

Parágrafo único. Somente serão contabilizadas as aulas ministradas em cursos completos.

Art. 6º Para conversão dessa atividade complementar em carga horária, será exigida uma declaração do docente orientador, na qual conste a atividade desenvolvida pelo aluno, o número de horas semanais e o período em que o aluno esteve a ela vinculado.

§1º Cada quinze horas-aula ministradas equivale a quinze horas na integralização acadêmico curricular do aluno instrutor.

§2º Para cada semestre de participação em programa de educação tutorial equivale a trinta horas.

§3º Com esta atividade o aluno pode obter no máximo sessenta horas.

§4º O aluno só poderá converter em carga horária o mesmo curso ministrado em diferentes oportunidades no máximo duas vezes.

CAPITULO V

ATIVIDADES DE PARTICIPAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

Art. 7º Entendem-se como atividades de participação e/ou organização de eventos as atividades em que o aluno participa de eventos como congressos, minicursos, seminários, palestras, oficinas didáticas; na condição de ouvinte, ainda, participa da organização desses eventos, assumindo funções definidas, com atribuições desde a concepção do evento até a realização deste.

Art. 8º Para efeito de comprovação de realização dessa atividade são exigidos os documentos comprobatórios emitidos pelos órgãos organizadores dos eventos e, no caso de participação na organização, a documentação emitida pela instituição envolvida no evento.

ATIVIDADES	Valor por atividade	Máximo de Horas Atribuídas
A cada evento organizado	15h	60h
A cada quatro eventos assistidos	15h	60h
A cada evento com apresentação de trabalho	15h	60h
A cada trabalho premiado em eventos	15h	60h

CAPITULO VI

ATIVIDADES DE INICIAÇÃO À PESQUISA E À EXTENSÃO

Art. 9º Entendem-se como atividades de iniciação à pesquisa e à extensão as realizadas a partir de programas institucionais na condição de bolsistas, remunerado ou não, e voluntários; bem como de iniciativas do Núcleo de Engenharia de Petróleo tais como: projeto, construção, gerenciamento e manutenção de laboratórios.

Art. 10. Para efeito de comprovação de realização desta atividade será exigida declaração dos docentes responsáveis pelas respectivas atividades, na qual conste a atividade desenvolvida pelo aluno, o número de horas semanais e o período em que o aluno esteve a ela vinculado.

§1º Cada seis meses de projeto, com dedicação de vinte horas semanais por parte de aluno, equivale a trinta horas.

§2º Com esta atividade o aluno pode obter no máximo sessenta horas.

CAPITULO VII

EXPERIÊNCIAS LIGADAS À FORMAÇÃO PROFISSIONAL E/OU CORRELATAS

Art. 11. Entendem-se como experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas as atividades em que o aluno realiza tais como: estágio curricular não-obrigatório na área de Engenharia de Petróleo, participação em grupos de Programa Especial de Treinamento (PET), de empresas juniores e/ou associações profissionais com funções na diretoria, bem como atividades de representação acadêmica.

Art. 12. Para efeito de comprovação de realização dessas atividades são exigidos documentos comprobatórios emitidos pela empresa envolvida e/ou professor orientador, na qual conste a atividade desenvolvida pelo aluno, o número de horas semanais e o período em que o aluno esteve a ela vinculado ou declaração do órgão em caso de representação.

ATIVIDADES	Valor por atividade	Máximo de Horas Atribuídas
A cada 06 (seis) meses de trabalho, com dedicação de 20 (vinte) horas semanais por parte de aluno	15h	60h
A cada 06 (seis) meses de atividades de representação acadêmica por parte do aluno	15h	60h

CAPITULO VIII

PRODUÇÃO TÉCNICA E/OU CIENTÍFICA

Art. 13. Entende-se como Produção Técnica e/ou Científica as atividades de redação e publicação de artigos científicos, produção de softwares e/ou depósito de patentes.

Art. 14. Para efeito de comprovação de realização dessa atividade é exigida uma cópia da publicação, juntamente com cópia de capa dos anais/revista/cd-rom do evento; para o caso de produção técnica, será exigido uma cópia do comprovante de depósito da patente e/ou registro do software.

ATIVIDADES	Valor por atividade	Máximo de Horas Atribuídas
Publicação de artigo científico em revista com qualis	60h	60h
Publicação de artigo científico em revista sem qualis	30h	60h
Publicação de artigo científico completo em anais de congresso internacional	30h	60h
Publicação de artigo científico completo em congresso nacional ou regional	15h	60h
Publicação de resumos (para cada 2 resumos)	15h	60h
Registro de patente	60h	60h
Registro de software	60h	60h
Registro de desenho industrial	60h	60h

Art. 15. Uma mesma atividade desenvolvida por alunos do Curso de Engenharia de Petróleo, ainda que se enquadre na definição de duas ou mais atividades complementares reconhecidas nesta norma, somente pode ser convertida em carga horária uma única vez.

Art. 16. Após a realização das atividades complementares o discente deverá requerer ao Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo o registro da carga horária mediante a apresentação da documentação comprobatória das atividades.

CAPÍTULO XI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Petróleo.

ANEXO VIII

TABELA DE EQUIVALÊNCIA PARA FINS DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR DOS COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO - NUPETRO

CURRÍCULO PROPOSTO		CURRÍCULO ATUAL	
Código	Componente Curricular	Código	Componente Curricular
GEOLO0069	Geofísica Aplicada I	GEOLO0018	Geofísica Aplicada
EPET0036	Perfilagem de Poços	GEOLO0011	Estratigrafia e Sistemas Depositionais
EPET0033	Propriedades dos Fluidos e das Rochas	EPET0007	Engenharia de Reservatórios
EPET0034	Engenharia de Reservatórios I		
EPET0035	Perfuração de Poços I	EPET0006	Engenharia de Poços
EPET0039	Perfuração de Poços II		
EPET0045	Avaliação de Formações e Poços		
EPET0040	Completação de Poços	EPET0011	Instalações de Produção de Petróleo
EPET0037	Engenharia de Reservatórios II	EPET0015	Métodos de Recuperação de Petróleo
EPET0044	Estimulação de Poços		
EPET0042	Processamento Primário de Petróleo	EPET0013	Processamento Primário de Petróleo
EPET0043	Laboratório de Engenharia de Petróleo		

EPET0062	Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo	EPET0028	Estágio Supervisionado em Engenharia de Petróleo
EPET0046	Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo I	EQUI0121	Planejamento e Análise de Projetos
EPET0047	Atividade de Extensão em Engenharia de Petróleo II		
EPET0038	Gestão e Análise de Projetos de Petróleo	EPET0012	Gestão na Exploração e Produção de Petróleo
MAT0151	Cálculo A	MAT0064	Cálculo I
MAT0151	Cálculo A	MAT0064 MAT0065	Cálculo I Cálculo II
MAT0152	Cálculo B		
MAT0153	Cálculo C		
MAT0154	Cálculo D	MAT0066	Cálculo III
MAT0155	Equações Diferenciais I	MAT0069	Equações Diferenciais Ordinárias
MAT0156	Equações Diferenciais II	MAT0070	Equações Diferenciais Parciais
MAT0150	Vetores e Geometria Analítica	MAT0067	Vetores e Geometria Analítica
COMP0334	Programação Imperativa	COMP0100	Introd. à Ciência da Computação
FISI0260	Física 1	FISI0149	Física A
FISI0261	Física 2	FISI0151	Física C
FISI0262	Física 3	FISI0150	Física B
FISI0264	Laboratório de Física 1	FISI0152	Laboratório de Física A
FISI0265	Laboratório de Física 2	FISI0153	Laboratório de Física B
LETRL0034	Libras	EDU0105	Libras

TABELA PARA DISPENSA DE CARGA HORÁRIA (GRUPO DE OPTATIVAS DE EXTENSÃO)

Currículo Proposto			Currículo Atual
Componente Curricular			Percentual de integralização de carga horária do discente no currículo atual
Código	Nome	Carga horária	
EPET0053	Atividades de Extensão	15h	10% a 19%
EPET0054	Atividades de Extensão	30h	20% a 29%

EPET0054	Atividades de Extensão	30h	30% a 39%
EPET0055	Atividades de Extensão	45h	40% a 49%
EPET0056	Atividades de Extensão	60h	50% a 59%
EPET0056	Atividades de Extensão	60h	60% a 69%
EPET0053	Atividades de Extensão	15h	70% a 79%
EPET0056	Atividades de Extensão	60h	
EPET0057	Atividades de Extensão	90h	80% a 89%
EPET0057	Atividades de Extensão	90h	A partir de 90%

Sala das Sessões, 19 de julho de 2019

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil. O documento assinado pode ser baixado através do endereço eletrônico https://sipac.ufs.br/public/jsp/boletim_servico/busca_avançada.jsf, através do número e ano da portaria.