#### SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CONSELHO UNIVERSITÁRIO CÂMARA SUPERIOR DE ENSINO

#### RESOLUÇÃO Nº 05/2011

Estabelece a estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo, do Centro de Ciências e Tecnologia, Câmpus de Campina Grande e dá outras providências.

A Câmara Superior de Ensino do Conselho Universitário da Universidade Federal de Campina Grande, no uso de suas atribuições;

Considerando as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução nº 11/2002 do CNE/CES;

Considerando a Resolução 02/2007 do CNE/CES, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos Cursos de Graduação;

Considerando o disposto no Estatuto e Regimento Geral da UFCG;

Tendo em vista a deliberação da plenária em reunião realizada em 24 de maio de 2011 (Processo Nº 23096.023157/08-43).

#### RESOLVE:

- **Art. 1º** Estabelecer a estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo do Centro de Ciências e Tecnologia da UFCG, Campus de Campina Grande.
- **Art. 2º** O Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo tem como finalidade conferir o grau de Bacharel aos alunos que cumprirem as determinações constantes da presente Resolução e demais normas desta Instituição.
- **Art. 3º** O Curso terá a carga horária mínima de 3.660 (três mil seiscentas e sessenta) horas de atividades didáticas, correspondentes a 244 (duzentos e quarenta e quatro) créditos, distribuídos de acordo com o quadro a seguir. A estrutura curricular do Curso é constituída pelos componentes curriculares, com respectivas cargas horárias, pré-requisitos e co-requisitos, conforme os Anexos I e II desta Resolução.

NÚCLEO DE CONTEÚDOS	HORAS	CR	%
Básicos Obrigatórios	1.440	96	39
Profissionalizantes Obrigatórios	660	44	18
Específicos:	1.560	104	43
<u>Obrigatórios</u>	840	56	
Complementares Obrigatórios: Estágio Integrado Atividades Complementares Flexíveis Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	330 90 60	22 6 4	-
<u>Optativos</u>	240	16	
CARGA HORÁRIA TOTAL (CHT)	3.660	244	100

- **Art. 4º** O Curso funcionará no sistema de créditos, por período letivo, no turno diurno, devendo o aluno integralizá-lo, no mínimo, em 10 (dez) períodos e, no máximo, em 15(quinze) períodos letivos.
- **Art. 5º** O aluno deverá matricular-se em componentes curriculares totalizando, no mínimo, 16 (dezesseis) créditos e, no máximo, 28 (vinte e oito) créditos por período letivo.
- **Art. 6º** O Estágio Integrado, componente curricular obrigatório, a ser realizado em tempo integral, terá duração de 330 (trezentas e trinta) horas. As normas para a realização do Estágio Integral serão estabelecidas em resolução específica do Colegiado do Curso.
- **Parágrafo único.** O aluno somente poderá efetuar matrícula em Estágio Integrado, após haver integralizado os componentes curriculares (Núcleo de Conteúdos Básicos Obrigatórios, Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Obrigatórios e Núcleo de Conteúdos Específicos), excetuando-se o Trabalho de Conclusão de Curso TCC.
- **Art. 7º** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a forma de Artigo Científico, como exigência para conclusão do Curso, tem como objetivo geral a síntese e integração dos conhecimentos abordados durante o Curso e será elaborado sob a orientação de um professor.
- $\S~1^{\rm o}$  As normas para a realização do TCC serão estabelecidas em resolução específica do Colegiado do Curso.
- § 2º O aluno somente poderá efetuar matrícula em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), se tiver cursado, no mínimo, 80% da carga horária total (CHT) prevista no PPC.
- **Art. 8º** Deverão ser integralizadas, no mínimo, 90 (noventa) horas de Atividades Complementares Flexíveis, de caráter obrigatório, que contribuam para a diversificação da formação acadêmica, mediante a participação em:

- I Projetos de pesquisa, extensão e monitoria;
- II Programas Institucionais;
- III Empresa de consultoria Júnior;
- IV Participação em eventos científicos, cursos, mini-cursos e palestras;
- V Apresentação e publicação de trabalhos em eventos científicos;
- V Estágios não obrigatórios.

**Parágrafo único.** O Colegiado do Curso disciplinará, em resolução específica, o aproveitamento das participações nas atividades consideradas complementares flexíveis, podendo incluir outras atividades, além das acima mencionadas, devendo serem integralizadas até o 9º período.

- **Art. 9º** Deverão ser integralizadas, no mínimo, 180 (cento e oitenta) horas de conteúdos dos componentes Optativos Específicos, e 60 (sessenta) horas de conteúdos dos componentes Optativos Gerais.
- **Art. 10.** Atribuir-se-á a cada componente curricular, um total de créditos, de modo que 1(um) crédito corresponderá a 15 (quinze) horas.
- **Art. 11.** O Projeto Pedagógico de que trata a presente Resolução será avaliado e acompanhado anualmente pelo Núcleo Docente Estruturante NDE, devendo, essa avaliação, ser regulamentada em resolução específica do Colegiado do Curso.
- **Art. 12.** A estrutura fixada por esta resolução será implantada com efeito retroativo ao período 2009.1.
- **Art. 13.** São vedadas alterações no Projeto Pedagógico do Curso, num prazo inferior a 10 (dez) períodos letivos, ressalvados os casos de adaptação estabelecidos em normas emanadas pelo CNE, e pela Câmara Superior de Ensino da UFCG.
- **Art. 14.** Os casos omissos serão apreciados pela Pró-Reitoria de Ensino, cabendo recurso na forma do Regimento em vigor.

Câmara Superior de Ensino do Conselho Universitário da Universidade Federal de Campina Grande, em Campina Grande, 27 de maio de 2011.

VICEMÁRIO SIMÕES Presidente



ANEXO I DA RESOLUÇÃO N° 05/2011 (aprovada na  $79^a$  reunião ordinária de 24 de maio de 2011)

#### **COMPOSIÇÃO CURRICULAR**

Componentes Curriculares do Curso de Engenharia de Petróleo

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS OBRIGATÓRIOS		1.440 hora 39 %	IS							
COMPONENTES CURRICULARES	Pré-requisito	Co- requisito	Horas	Créditos						
Metodologia Científica	Metodologia Científica e Tecnológica									
Metodologia e Técnicas de Pesquisa	-	-	60	4						
Informáti	са									
Introdução à Ciência da Computação	-	-	60	4						
Cálculo Numérico	Int. a C. da Computação	-	60	4						
Expressão G	ráfica	•								
Expressão Gráfica	-	-	60	4						
Matemátic	ca									
Cálculo Diferencial e Integral I	-	-	60	4						
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálc. Dif e Int. I	-	60	4						
Cálculo Diferencial e Integral III	Cálc. Dif e Int. II e Alg. Vet. e Geom. Analit.	-	60	4						
Cálculo Avançado	Cálc. Dif e Int. III e Alg. Linear I	-	60	4						
Álgebra Vetorial e Geometria Analítica	-	-	60	4						
Álgebra Linear I	Alg. Vet. e Geo.Analítica	-	60	4						

TOTAL			1.440	96				
Inglês	-	-	60	4				
Economia do Petróleo	-	-	60	4				
Direito do Petróleo	-	-	60	4				
Administração	-	-	60	4				
Letras, Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania								
Eletrotécnica Geral	Física Geral III, Física Exp. II	-	60	4				
Eletricida	ade	l						
Mecânica Geral	Calc. Dif e Int. II, Física Geral II	-	60	4				
Física Experimental II	Física Exp. I	Física Geral III	60	4				
Física Experimental I	Física Geral I	Física Geral II	60	4				
Física Geral III	Física Geral II	Calc. Dif e Int. III, Física Exp. II	60	4				
Física Geral II	Física Geral I, Calc. Dif e Int. I, Alg. Vet. e Geo. Analítica	Física Exp	60	4				
Física Geral I	-	-	60	4				
Física								
Introdução à Estatística	Int. à Probabilidade	-	60	4				
Introdução à Probabilidade	Calc. Dif e Int. II e Alg. Linear I	-	60	4				
Equações Diferenciais Lineares	Calc. Dif e Int. II e Alg. Linear I	-	60	4				

NÚCLEO DE CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS		660 horas 18 %							
COMPONENTES CURRICULARES	Pré-Requisito	Co-Requisito	Horas	Créditos					
Ciência dos Materiais									
Materiais para a Indústria de Petróleo	Física Geral II, Física Exp. I, Geologia do Petróleo	-	60	4					
Ensaios de Materiais para a Indústria de Petróleo e Gás	Mat. para a Ind. do Petróleo	-	60	4					
Mecânica dos Fluidos	Cálculo Avançado e Eq. Dif. Lineares	-	60	4					
Q	uímica		'						
Química do Petróleo	-	-	60	4					
Introdução à Engenharia de Petróleo	-	-	60	4					
Ciência da Terra									
Geologia Geral	-	-	60	4					
Geologia do Petróleo	Química do Petróleo, Geologia Geral	-	60	4					
Geofísica	Física Geral III, Física Exp. I	-	60	4					
Mecânica das Rochas	Mat. para a Ind. do Petróleo	-	60	4					
Ergonomia e Segurança do Trabalho									
Ergonomia I	Administração	-	60	4					
Estratégia e Organização									
Gestão da Qualidade	Administração	-	60	4					
TOTAL			660	44					

NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	1.560 horas 43%				
OBRIGATÓRIOS	Pré-requisito	Co- requisito	Horas	Créditos	
Análise e Manutenção de Dutos	Ensaios de Mat.p/Ind. de Petróleo e Gás	-	60	4	
Armazenamento e Transporte de Petróleo e Gás	Análise e Manutenção de Dutos	-	60	4	
Avaliação de Formações	Geofísica	-	60	4	
Completação de Poços	Perfuração de Poços	-	60	4	
Diagnóstico e Remediação Ambiental	Química do Petróleo	-	60	4	
Elevação Artificial	Completação de Poços	-	60	4	
Engenharia de Reservatório	Escoamento Multifásico	-	60	4	
Escoamento Multifásico	Mec. Dos Fluidos	-	60	4	
Fluxo de Fluidos em Meios Porosos	Cálculo Avançado, Mec. dos Fluidos, Perfuração de Poços	-	60	4	
Perfuração de Poços	Mec. da Rochas	-	60	4	
Produção e Processamento de Gás Natural	Termodinâmica Geral	-	60	4	
Sistemas de Produção	Perfuração de Poços	-	60	4	
Tecnologia de Refino I	Química do Petróleo	-	60	4	
Termodinâmica Geral	Calc. Avançado e, Física Geral III	-	60	4	
TOTAL			840	56	
COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIOS					
Estágio Integrado	-		330	22	
Atividades Complementares Flexíveis	-		90	6	
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	-		60	4	
TOTAL			480	32	
OPTATIVOS					
Optativa Geral 1			60	4	
Optativa Específica 1			60	4	
Optativa Específica 2			60	4	
Optativa Específica 3			60	4	
TOTAL			240	16	
TOTAL GERAL			1.560	104	

OPTATIVOS									
COMPONENTES CURRICULARES	COMPONENTES CURRICULARES								
GERAIS *	Horas	Créditos							
Língua Portuguesa	60	4							
Francês	60	4							
Espanhol	60	4							
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4							
Sociologia Industrial	60	4							
Higiene Industrial e Segurança no Trabalho	60	4							
Relações Humanas no Trabalho	60	4							
Psicologia das Organizações	60	4							
Engenharia Econômica	60	4							
ESPECÍFICOS **	Horas	Créditos							
Área de Reservatório									
Geoestatística	60	4							
Petrofísica	60	4							
Gerenciamento de Reservatório	60	4							
Métodos de Volumes Finitos	60	4							
Estatística Multivariada	60	4							
Área de Refino									
Petroquímica	60	4							
Tecnologia de Refino II	60	4							
A Catálise e Catalisadores na Refinaria	60	4							
Cálculo de Reatores	60	4							
Tecnologia de Membranas	60	4							
Tratamento de Águas e Efluentes	60	4							
Área de Transporte									
Soldagem de Dutos	60	4							
Técnicas de Manutenção Preditivas	60	4							
Sistemas de Bombeamento	60	4							

Tubulações Industriais	60	4					
Área de Exploração							
Mineralogia	60	4					
Petrografia	60	4					
Sedimentologia e Extratigrafia	60	4					
Geoprocessamento	60	4					
Área de Produção	•						
Operações Especiais de Perfuração	60	4					
Fluidos de Perfuração e Completação	60	4					
Todas as Áreas							
Tópicos Especiais em Engenharia de Petróleo	Variável	Variável					

<sup>\*</sup>Deverão ser integralizadas 60 horas de componentes optativos gerais.

\*\*Deverão ser integralizadas 180 horas de componentes optativos específicos.



ANEXO II DA RESOLUÇÃO Nº XX/2011 (aprovada na 76ª reunião ordinária de 24 de maio de 2011)

### Distribuição dos componentes curriculares por período

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
01	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	-	-	Matemática e Estatística
02	Álgebra Vetorial e Geometria Analítica	60	04	-	-	Matemática e Estatística
03	Física Geral I	60	04	-	-	Física
04	Química do Petróleo	60	04	-	-	Engenharia Química
05	Geologia Geral	60	04	-	-	Mineração e Geologia
06	Introdução à Engenharia de Petróleo	60	04	-	-	Engenharia Química
	Total do Período	360	24			

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
07	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	Cálculo Diferencial e Integral I	-	Matemática e Estatística
08	Álgebra Linear I	60	04	Álgebra Vetorial e Geometria Analítica	-	Matemática e Estatística
09	Física Geral II	60	04	Cálculo Diferencial e Integral I, Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, Física Geral I	Física Experimental I	Física
10	Física Experimental I	60	04	Física Geral I	Física Geral II	Física
11	Geologia do Petróleo	60	04	Química do Petróleo, Geologia Geral	-	Mineração e Geologia
12	Introdução à Ciência da Computação	60	04	-	-	Sistemas e Computação
	Total do Período	360	24			

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
13	Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Vetorial e Geometria Analítica	-	Matemática e Estatística
14	Metodologia e Técnicas de Pesquisa	60	04	-	-	Letras
15	Física Geral III	60	04	Física Geral II	Cálculo Diferencial e Integral III, Física Experimental II	Física
16	Física Experimental II	60	04	Física Experimental I	Física Geral III	Física
17	Materiais para a Indústria de Petróleo	60	04	Física Geral II, Física Experimental I, Geologia de Petróleo	-	Engenharia de Materiais
18	Cálculo Numérico	60	04	Introdução à Ciência da Computação	-	Sistemas e Computação
	Total do Período	360	24			

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
18	Cálculo Avançado	60	04	Cálculo Diferencial e Integral III, Álgebra Linear I	-	Matemática e Estatística
20	Introdução à Probabilidade	60	04	Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I	-	Matemática e Estatística
21	Geofísica	60	04	Física Geral III, Física Experimental I	-	Mineração e Geologia
22	Mecânica Geral	60	04	Cálculo Diferencial e Integral II, Física Geral II	-	Física
23	Ensaios de Materiais para a Indústria de Petróleo e Gás	60	04	Materiais para a Indústria de Petróleo	-	Engenharia Mecânica
24	Mecânica das Rochas	60	04	Materiais para a Indústria de Petróleo	-	Mineração e Geologia
	Total do Período	360	24			

## <u>5º PERÍODO</u>

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
25	Equações Diferenciais Lineares	60	04	Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I	-	Matemática e Estatística
26	Introdução à Estatística	60	04	Introdução à Probabilidade	-	Matemática e Estatística
27	Avaliação de Formações	60	04	Geofísica	-	Mineração e Geologia
28	Termodinâmica Geral	60	04	Cálculo Avançado e Física Geral III	-	Engenharia Química
29	Perfuração de Poços	60	04	Mecânica das Rochas	-	Mineração e Geologia
30	Tecnologia de Refino I	60	04	Química do Petróleo	-	Engenharia Química
	Total do Período	360	24			

### <u>6º PERÍODO</u>

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
31	Expressão Gráfica	60	04	-	-	Engenharia de Produção
32	Eletrotécnica Geral	60	04	Física Geral III, Física Experimental II	-	Engenharia Elétrica
33	Mecânica dos Fluidos	60	04	Cálculo Avançado, Equações Diferenciais Lineares	-	Engenharia Mecânica
34	Sistemas de Produção	60	04	Perfuração de Poços	-	Engenharia Mecânica
35	Completação de Poços	60	04	Perfuração de Poços	-	Engenharia Mecânica
36	Direito do Petróleo	60	04	-	-	Ciências Sociais, Direito e Filosofia
	Total do Período	360	24			

### <u>7º PERÍODO</u>

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
37	Diagnóstico e Remediação Ambiental	60	04	Química do Petróleo	-	Engenharia Civil
38	Administração	60	04	-	-	Administração e Contabilidade
39	Fluxo de Fluidos em Meios Porosos	60	04	Cálculo Avançado, Mecânica dos Fluidos, Perfuração de Poços	-	Engenharia Mecânica
40	Produção e Processamento de Gás Natural	60	04	Termodinâmica Geral	-	Engenharia Mecânica
41	Escoamento Multifásico	60	04	Mecânica dos Fluidos	-	Engenharia Mecânica
42	Inglês	60	04	-	-	Letras
	Total do Período	360	24		•	•

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
43	Optativa Específica 1	60	04	-	-	
44	Ergonomia I	60	04	Administração	-	Engenharia de Produção
45	Análise e Manutenção de Dutos	60	04	Ensaios de Materiais para a Indústria de Petróleo e Gás	-	Engenharia Mecânica
46	Engenharia de Reservatório	60	04	Escoamento Multifásico	-	Engenharia Química
47	Elevação Artificial	60	04	Completação de Poços	-	Engenharia Mecânica
48	Optativa Específica 2	60	04	-	-	-
	Total do Período	360	24			•

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
49	Economia do Petróleo	60	04	-	-	Economia e Finanças
50	Gestão da Qualidade	60	04	Administração	-	Engenharia de Produção
51	Optativa Geral 1	60	04	-	-	-
52	Optativa Específica 3	60	04	-	-	-
53	Armazenamento e Transporte de Petróleo e Gás Natural	60	04	Análise e Manutenção de Dutos	-	Engenharia Mecânica
54	Atividades Complementares Flexíveis	90	06	-	-	-
	Total do Período	390	26			

#### 10° PERÍODO

Ordem	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Pré-requisito	Co-requisito	Unidade Acadêmica
55	Estágio Integrado	330	22	(*)	-	-
56	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	60	04	(**)	-	-
	Total do Período	390	26			
	Total Geral do Curso	3.660	244			

<sup>(\*)</sup> Para se matricular em **Estágio Integrado**, o aluno deverá ter cursado as demais componentes curriculares (Núcleo de Conteúdos Básicos, Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos), excetuando-se o TCC.

<sup>(\*\*)</sup> O aluno deverá ter cursado, no mínimo, 80% da carga horária total (CHT) prevista no PPC.