

INTERESSADA:	ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO - POLI / UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE
ASSUNTO:	RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA INDUSTRIAL
RELATORA:	CONSELHEIRA NELLY MEDEIROS DE CARVALHO
PROCESSO Nº 199/2012	<i>Publicado no DOE de 23/08/2013 pela Portaria SE nº 5727/2013, de 22/08/2013</i>
PARECER CEE/PE Nº 74/2013-CES	APROVADO PELO PLENÁRIO EM 29/07/2013

I - RELATÓRIO:

Através do ofício nº595/2012 do gabinete da Reitoria da Universidade de Pernambuco, o reitor da instituição solicita a Renovação de Reconhecimento do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica Industrial, ministrado na Escola Politécnica de Pernambuco, que integra aquela Universidade, por ele conduzida.

O processo encontra-se instruído pelos seguintes documentos:

- Ofício dirigido ao presidente do CEE, com encaminhamento e pedido;
- Ato de criação da mantenedora;
- Regimento;
- CNPJ;
- Certidões negativas;
- Identificação dos dirigentes;
- Relatório do cumprimento e evolução do curso;
- Projeto do Curso;
- CD com projeto de curso.

II - ANÁLISE:

Recebendo o presente processo da presidência da CES - Câmara de Educação Superior, após análise preliminar, esta relatoria solicitou ao presidente do CEE/PE, designação de Comissão de Avaliação das condições de oferta do curso. A comissão foi formada por Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral - presidente, por Afonso Henrique Sobreira de Oliveira, especialista, e por esta relatora, conselheira Nelly Carvalho, representando o CEE/PE.

A visita de verificação *in loco* ocorreu em 10 de abril de 2013, originando o relatório cujas observações e recomendações são apresentadas a seguir:

1. A estrutura curricular mudou em relação ao projeto anterior, mas manteve o Projeto Pedagógico do Curso a coerência em relação às diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, estabelecidas pela Res. nº 11 de 11 de março de 2002.
2. A disciplina Metodologia Científica e Tecnológica, com carga horária de 30 horas consta no currículo, mas esta carga horária não aparece na listagem por semestre e deve ser colocada.

3. As instalações do curso são boas, com salas de aula e bibliotecas adequadas, como também os recursos computacionais, contando a unidade acadêmica com sistema wireless nos vários ambientes.
4. Foram visitados os laboratórios de Solda e Conformação de Metais, Ensaios Destrutivos e Construtivos, Metrologia, bem organizados e com equipamentos eficientes. O laboratório de Combustíveis é de excelente qualidade, assim como os laboratórios do ciclo básico.
5. O projeto acadêmico MINIBAJA oferece ótima oportunidade para o aluno aprender disciplinas de forma integrada e abrangente, com aplicação imediata e verificação de resultados.
6. Recomendamos a melhoria da titulação do Corpo Docente para atender o artigo 66 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.
7. O Curso atende à carga horária mínima (3.600 horas) e o limite mínimo de integralização (5 anos).
8. Deve-se inserir a disciplina Libras no currículo, seja como obrigatória ou como eletiva, de acordo com o Decreto Nº 5626, de 22 de dezembro de 2005.

Registramos que a matriz curricular autorizada pela portaria SEDUC nº1203, de 01/03/2007 publicada no DOE/PE em 02/03/2007, por ter sido modificada, segue abaixo transcrita, seguida da matriz ora vivenciada.

PRIMEIRO PERÍODO	C.H.	SEGUNDO PERÍODO	C.H
Introdução à Engenharia	30	Álgebra Linear	60
Cálculo 1	60	Cálculo 2	60
Desenho	60	Desenho Auxiliar por Computador	60
Expressão em Língua Portuguesa	30	Física 1	75
Geometria Analítica	60	Métodos Computacionais 1	60
Introdução à Ciência da Computação	60	Probabilidade e Estatística Básica	60
Química Geral	90	SUBTOTAL	375
Sociologia	30	-	-
SUBTOTAL	420	-	-
TERCEIRO PERÍODO	C.H.	QUARTO PERÍODO	C.H
Cálculo 3	60	Cálculo 4	60
Ciência dos Materiais	60	Complementos de Matemática	60
Fenômenos de Transporte	60	Física 3	60
Física 2	90	Física Experimental 2	45
Física Experimental 1	90	Materiais de Construção Mecânica	60
Mecânica 1	60	Mecânica 2	60
Métodos Computacionais 2	45	SUBTOTAL	345
SUBTOTAL	465		
QUINTO PERÍODO	C.H.	SEXTO PERÍODO	C.H.
Eletrotécnica	60	Ensaios Mecânicos	60
Máquinas Hidráulicas	60	Instalações Elétricas Industriais	60
Mecânica Aplicada 1	60	Mecânica Aplicada 2	60
Metrologia	60	Resistência dos Materiais 2	60
Resistência dos Materiais 1	60	Termodinâmica 1	60
Transmissão de Calor 1	60	Transmissão de Calor 2	60
SUBTOTAL	360	SUBTOTAL	360

SÉTIMO PERÍODO	C.H.	OITAVO PERÍODO	
Desenho de Máquinas 1	60	Desenho de Máquinas 2	60
Elementos de Máquinas 1	60	Elementos de Máquinas 2	60
Engenharia de Segurança	60	Engenharia Ambiental	30
Estágio Supervisionado	180	Instalações Industriais	60
Processos de Usinagem	60	Máquinas Operatrizes	60
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	60	Máquinas Térmicas 1	60
Tecnologia Metalúrgica	60	Prática de Oficina	60
Termodinâmica 2		Processos de Conformação	60
Vibrações Mecânicas		SUBTOTAL	450
SUBTOTAL	540		
NONO PERÍODO	C.H.	DÉCIMO PERÍODO	C.H.
Engenharia Econômica	60	Administração Industrial	60
Equipamentos de Transportes	45	Direito para Engenheiros	60
Gestão da Qualidade	45	Equipamentos de Manutenção e Elevação	60
Lubrificação e Manutenção Industrial	60	Formação de Empreendedores	60
Máquinas Térmicas 2	45	Disciplinas Eletivas	
Projeto de Final de Curso	60	SUBTOTAL	*240
Refrigeração	60		
Disciplinas Eletivas	-	Total das Disciplinas Obrigatórias	3.930
SUBTOTAL	375	Disciplinas Eletivas (mínimo)	180
		TOTAL GERAL DO CURSO	4.110
ELETIVAS 9º PERÍODO		ELETIVAS 10º PERÍODO	
Combustível e Combustão	45	Administração da Manutenção	60
Fontes Alternativas de Energia	45	Conforto Térmico	45
Geradores de Vapor	60	Custos Industriais e Administração Financeira	45
Introdução à Engenharia Nuclear	60	Engenharia Açucareira	45
Introdução ao Método dos Elementos Finitos	60	Ergonomia	
Métodos Computacionais Aplicados à Engenharia Mecânica Industrial		Gestão de Materiais	60
Projeto de Estruturas	60	Marketing	60
Tração Automotiva	60	Metalurgia da Soldagem	45
		Planejamento e Controle da Produção	45
		Processamento de Resultado	60

Matriz vivenciada:

1º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
MATM0018	Cálculo Diferencial e Integral 1	-	-	60	-	60	04
MATM0007	Geometria Analítica	-	-	60	-	60	04
QUIM0002	Química Geral	-	-	45	30	75	05
SOCL0002	Sociologia e Meio Ambiente	-	-	30	-	30	02
CCMP0094	Introdução à Programação	-	-	30	30	60	04
ENGE0002	Introdução à Engenharia Mecânica	-	-	30	-	30	02
TOTAL							315
21							

2º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
MATM0001	Álgebra Linear	MATM0007	-	60	-	60	04
MATM0019	Cálculo Diferencial e Integral 2	MATM0018	-	60	-	60	04
LETR0001	Expressão em Língua Portuguesa	-	-	30	-	30	02
ARTE0001	Expressão Gráfica 1	-	-	30	45	75	05
FISC0011	Física 1	MATM0018	-	60	-	60	04
TOTAL						285	19

3º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
MATM0020	Cálculo Diferencial e Integral 3	MATM0019	-	60	-	60	04
CCPM0096	Cálculo Numérico	CCMP0094		60		60	04
FISC0016	Eletrociadade Aplicada	-	FISC0012	-	30	30	02
FISC0012	Física 2	FIS01		60	-	60	04
FISC0007	Mecânica Geral 1	FIS01	-	60	-	60	04
FISC0009	Eletrociadade Básica	-	FISC0016	45	-	45	03
MECN0004	Ciências dos Materiais			60		60	04
TOTAL						375	25

4º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
MATM0021	Cálculo Diferencial e Integral 4	MATM0020	-	60	-	60	04
FISC0013	Física 3	FISC0012	-	60	-	60	04
FISC0018	Física Experimental	FISC0012	-	-	30	30	02
MECN0039	Materiais de Construção Mecânica	MECN0004	-	60	-	60	04
FISC0008	Mecânica Geral 2	FISC0012	-	60	-	60	04
FISC0017	Mecânica dos Fluidos	MATM0020	-	45	15	60	04
PRBE0002	Probabilidade e Estatística	MATM0020	-	60	-	60	04
TOTAL						390	26

5º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
DSTC0001	Desenho Técnico Fundamental	ARTE0001	-	15	45	60	04
MAQH0001	Máquinas Hidráulicas	FISC0017	-	45	15	60	04
RMAT0001	Resistências dos Materiais 1	FISC0008	-	60	-	60	04
METR0001	Metrologia	-	-	15	45	60	04
MECA0001	Mecânica Aplicada	FISC0008	-	60	-	60	04
TERM0001	Termodinâmica	FISC0013	-	60	-	60	04
ENGS0001	Engenharia de Segurança	-	-	45	-	45	03
TOTAL						405	27

6º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
DSTC0002	Desenho Técnico Mecânico	DSTC0001	-	15	75	90	06
IEIN0001	Instalações Elétricas Industriais	FISC0009	-	45	-	45	03
RMAT0002	Resistências dos Materiais 2	RMAT0001	-	60	-	60	04
TERM0002	Termodinâmica 2	TERM0001	-	60	-	60	04
TCAL0001	Transmissão de Calor	TERM0001	TERM0002	60	-	60	04
ENSM0001	Ensaios Mecânicos	METR0001 MECN0039	-	60	-	60	04
ECA10	Mecanismos	MECA0001	-	45	-	45	03
TOTAL				420	28		

7º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
DSTC0003	Desenho Técnico Mecânico em Computador	DSTC0002	-	45	45	03	
EMAQ0001	Elementos de Máquinas 1	RMAT0002	-	60	-	60	04
INID0001	Instrumentação Industrial	-	-	15	15	30	02
SHPN0001	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	FISC0017	-	60	30	90	06
SOLD0001	Soldagem	FISC0016	-	30	30	60	04
ESTG0001	Estágio Supervisionado	ENGS0001	-	-	180	180	12
VIBM0001	Vibrações Mecânicas	MATM0020 MECA0001		60	-	60	04
TOTAL				525	35		

8º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
EMAQ0001	Elementos de Máquinas 2	RMAT0002	-	60	-	60	04
PRFB0001	Processos de Usinagem	MECN0039	-	45	15	60	04
INID0002	Instalações Industriais	RMAT0002	-	60	-	60	04
PRFB0002	Processos de Conformação	MECN0039	-	60	-	60	04
MAQT0001	Máquinas Térmicas 1	TERM0002	-	45	15	60	04
PRFB0003	Prática de Oficina	ENGS0001 SOLD0001	-	15	45	60	04
TOTAL				360	24		

9º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
ECON0001	Economia Empresarial	-	QUAL0001	60	-	60	04
DIRE0001	Direito para Engenheiros	LETR0001	-	30	-	30	02
MAQT0002	Máquinas Térmicas 2	TERM0002	-	30	-	30	02
QUAL0001	Gestão da Qualidade	-	ECON0001	45	-	45	03
REFR0001	Refrigeração	TCAL0001 TERM0002	-	60		60	04
	Eletiva			30		30	02
	Eletiva			30		30	02
TOTAL							

10º PERÍODO							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
ADMI0001	Administração Industrial	ECON0001	-	60		60	04
MELT0001	Máquinas de Elevação e Transporte	INID0002	-	60		60	04
	Eletiva	QUAL0001	-			60	04
PFC00001	Projeto Final de Curso	QUAL0001	-		60	60	04
TOTAL				240	16		

Disciplinas eletivas do Curso de Engenharia Mecânica Industrial:

DISCIPLINAS ELETIVAS							
Cód.	Componente Curricular	Pré-req.	Co-req.	C.H. Teór.	C.H. Prát.	C.H. Total	Cred.
ADMM002	Administração da Manutenção	ADM01	-	60	-	60	04
MAQT0003	Turbinas a Gás	MAQT0002	-	30	-	30	02
EMET0001	Estruturas Metálicas	RMAT0002	-	30	-	30	02
GVAP0001	Geradores de Vapor	TERM0002	-	30	-	30	02
LOGI0001	Logística	ECON0001	-	60	-	60	04
FAEN0001	Fontes Alternativas de Energia	TERM0002	-	30	-	30	02
MPRE0001	Mecânica de Precisão	METR0001	-	60	-	60	04
FEMP0001	Formação de Empreendedores		-	60	-	60	04
PEST0001	Processo Estocástico	PRBE0002	-	60	-	60	04

As recomendações da Comissão de Avaliação devem ser adotadas pela coordenação do Curso em relação aos itens 2, 6 e 8 deste parecer e a implantação da disciplina Libras deve ser imediata e comunicada a este Conselho.

III - VOTO:

Em face do exposto e analisado e considerando as condições de oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica Industrial, ofertado pela Escola Politécnica de Pernambuco, mantida pela Universidade de Pernambuco, nosso voto é favorável à Renovação de Reconhecimento do Curso pelo prazo de cinco anos.

Comunique-se à interessada e à Secretaria de Educação de Pernambuco.

IV - CONCLUSÃO DA CÂMARA:

A Câmara de Educação Superior acompanha o Voto da Relatora e encaminha o presente Parecer à apreciação do Plenário.

Sala das Sessões, em 10 de junho de 2013.

ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA - Presidente
 REGINA CÉLIA LOPES LUSTOSA RORIZ - Vice-Presidente
 NELLY MEDEIROS DE CARVALHO - Relatora
 FERNANDO ANTÔNIO GONÇALVES
 JOSÉ AMARO BARBOSA DA SILVA
 PAULO MUNIZ LOPES

V - DECISÃO DO PLENÁRIO:

O Plenário do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco decide aprovar o presente Parecer nos termos do Voto da Relatora.

Sala das Sessões Plenárias, em 29 de julho de 2103.

Prof. Fernando Antônio Gonçalves
Presidente