

INTERESSADA: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
ASSUNTO : RECONHECIMENTO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES
RELATOR : CONSELHEIRO ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA

PROCESSO Nº 59/2005
PARECER CEE/PE Nº 39/2005-CES

APROVADO PELO PLENÁRIO EM 14/06/2005
Autorizado pela Portaria SEDUC nº 4391 de 30/06/2005, publicada no DOE em 01/07/2005.

I – RELATÓRIO:

A Universidade de Pernambuco enviou ofício GABR Nº 078/2005, protocolado neste Conselho em 17 de março de 2005, solicitando o reconhecimento do curso de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações, ofertado pela POLI – Escola Politécnica de Pernambuco.

O processo apresenta-se instruído pelos documentos que seguem:

1. ofício da Reitoria da UPE ao Presidente do CEE/PE
2. ofício da Divisão de Legislação e Normas da UPE ao Reitor, solicitando encaminhamento do presente processo
3. Lei Nº 10.518, de 29 de novembro de 1990, que institui a UPE
4. estatuto da mantenedora
5. regimento da mantenedora
6. regimento interno da poli
7. CNPJ da mantenedora
8. certidão negativa de débito da previdência social
9. certidão de regularidade do FGTS e SEFAZ
10. certidão positiva com efeito de negativa do Ministério da Fazenda
11. plano de carreira docente e regime de trabalho
12. política de qualificação docente – Lei Nº 10.748, de 16/05/1992
13. cópia do ato de credenciamento – Lei Nº 10.518, de 29/11/1990.

II – ANÁLISE:

A UPE – Universidade de Pernambuco, mantenedora da POLI – Escola Politécnica de Pernambuco, está organizada em dez unidades de ensino superior, sendo quatro *campi* na Região Metropolitana do Recife (três em Recife e uma em Camaragibe), três no interior do Estado (Nazaré da Mata, Garanhuns e Petrolina) e três hospitais universitários: HUOC – Hospital Universitário Oswaldo Cruz, CISAM – Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros e o Hospital da Restauração, este último cedido ao Governo do Estado de Pernambuco em regime de comodato.

Além do ensino superior e de saúde, a UPE mantém quatro escolas de ensino fundamental e médio, localizadas em Recife (FCAP), Nazaré da Mata, Garanhuns e Petrolina.

A POLI, ofertante do curso em análise, foi fundada em 1912 por um grupo de professores do Ginásio Pernambucano, oferecendo os cursos de Engenharia de Geógrafos e Engenharia Civil; em 1952, agregou-se à UNICAP, com Engenharia Civil e Engenharia

Industrial. Somente a partir de 1966, passou a fazer parte da FESP - Fundação do ensino Superior de Pernambuco. Hoje, a POLI oferece cursos de graduação em Engenharias Civil, Mecânica (em extinção), Mecânica Industrial, Mecânica Mecatrônica, Elétrica, Eletrônica, de Computação e de Telecomunicações.

O curso de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações da POLI foi criado no Departamento de Engenharia Elétrica e instalado em 1999, através da Resolução Nº 016/99 do CEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Pernambuco, “*com o objetivo de formar engenheiros com habilitação em Telecomunicações, com conhecimentos multidisciplinares nas áreas de construções, montagem, funcionamento, manutenção e reparação de instalações e equipamentos de Telecomunicações*”.

O Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações é regulamentado pela Resolução Nº 09/1977, de 27 de abril de 1977, e tem seu currículo mínimo, sua duração e suas habilitações definidos pelo Parecer Nº 859/1977 do Conselho Federal de Educação.

A POLI dispõe para o curso em tela de 40 vagas anuais, em duas entradas semestrais de 20 vagas. O tempo médio de integralização do currículo é de cinco anos, sendo o mínimo de quatro e o máximo de nove anos.

A matriz curricular vivenciada é a que segue:

PRIMEIRO PERÍODO	C.H.	SEGUNDO PERÍODO	C.H.
Introdução à Engenharia	30	Álgebra Linear	60
Cálculo 1	60	Cálculo 2	60
Desenho	60	Desenho Auxiliado 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	TOTAL	375
Sociologia	30		
TOTAL	420		
TERCEIRO PERÍODO	C.H.	QUARTO PERÍODO	C.H.
Cálculo 3	60	Cálculo 4	60
Física 2	90	Circuitos Elétricos 1	60
Física Experimental 1	45	Complementos de Matemática	60
Mecânica 1	60	Eletromagnetismo 1	60
Métodos Computacionais 2	45	Eletrônica 1	60
Probabilidade e Estatística Aplicada	60	Física 3	60
TOTAL	360	Laboratório de Eletrônica 1	30
		Materiais Elétricos	60
		TOTAL	450
QUINTO PERÍODO	C.H.	SEXTO PERÍODO	C.H.
Circuitos Elétricos 2	60	Conversão Eletromecânica da Energia	60
Eletromagnetismo 2	60	Eletrônica de Potência	60
Eletrônica 2	60	Filtros e Circuitos de Acoplamentos	60
Eletrônica Analógica	60	Instalações Elétricas Industriais	60
Eletrônica Digital	60	Medidas Elétricas	60
Laboratório de Eletrônica Digital	30	Sistemas de Controle 1	60
Laboratório de Eletrônica 2	30	Sistemas Digitais	60
Resistência dos Materiais	45	TOTAL	420
TOTAL	405		

SÉTIMO PERÍODO	C.H.	OITAVO PERÍODO	C.H.
Direito para Engenheiros	30	Administração	30
Eletrromagnetismo Computacional via Elementos Finitos	60	Controle de Processos	60
Engenharia Ambiental	30	Engenharia de Segurança	45
Instrumentação	60	Engenharia Econômica	30
Microprocessadores	60	Estágio Supervisionado	180
Princípios de Telecomunicações	60	Linhas de Transmissão	60
Sistemas de Controle 2	60	Propagação Eletromagnética	60
TOTAL	360	Telefonia 1	60
		TOTAL	525
NONO PERÍODO	C.H.	DÉCIMO PERÍODO	C.H.
Eletiva	60	Administração de Manutenção (obrigatória)	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Projeto de Final de Curso (obrigatória)	60	Eletiva	60
TOTAL	420	TOTAL	420
ELETIVAS 9º PERÍODO		ELETIVAS 10º PERÍODO	
Antenas	60	Combate ao Desperdício de Energia	60
Automação Industrial	60	Formação de Empreendedores	60
Cálculo de Rádio Enlace	60	Microondas	60
Comunicações Digitais	60	Projeto de Redes Locais em Ambiente Industrial	60
Comunicações Móveis	60	Projeto de Circuitos de Comunicação	60
Comunicações Óticas	60	Projeto de CI's para Telecomunicações	60
Redes de Computadores 1	60	Rede de Serviços	60
Telefonia 2	60	Redes de Comunicações em Faixa Larga	60
Televisão Analógica e Digital	60	Redes de Computadores 2	60
Comunicação Via Satélite	60	Transmissão de Dados	60
		Transmissão de Sinais em Multimídia	60

A carga horária total do curso é de 4.155 horas, incluídas as 720 de disciplinas eletivas e 180 de estágio supervisionado.

Avaliação - será aprovado por média o aluno que atingir média igual ou superior a sete nas duas Avaliações Parciais do semestre; obtendo média maior ou igual a três e menor que sete terá direito a fazer o Exame Final, após o qual estará aprovado com média igual ou maior que cinco; caso a média seja inferior a três a reprovação será automática.

O corpo docente apresentado para os cursos de engenharia da POLI, que inclui Engenharia de Telecomunicações, é formado por 64 docentes, dos quais quatro são graduados, 20 especialistas, 30 mestres e 10 doutores.

A Comissão de Verificação designada pelo Presidente do CEE/PE, composta pelos professores: Cecilio J. Lins Pimentel e Joaquim F. Martins Filho, ambos da UFPE, e Nelly Carvalho, representando o CEE/PE, após visita à instituição emitiu relatório muito bem fundamentado (anexo a este Parecer), com destaque para os seguintes itens:

1. Ementas: adequadas para o curso. Sugere-se reformular o conteúdo da disciplina Transmissão de Dados, que está muito similar ao conteúdo de Comunicações Digitais.
2. Matriz curricular: é idêntica a do curso de Engenharia Elétrica até o oitavo período, o que se considera adequado, entretanto, no 9º e 10º períodos as disciplinas específicas de telecomunicações são oferecidas como eletivas. Avalia-se que devem ser obrigatórias disciplinas de conteúdo fundamental para formação em telecomunicações como Redes de Computadores, Comunicação Digital, Comunicações Ópticas, Comunicações Móveis e Processamento Digital de Sinais, sendo que esta última não consta da matriz curricular; considera-se indispensável sua inclusão como disciplina obrigatória, em substituição a alguma eletiva.
3. Laboratórios: são bem equipados com computadores para desenvolvimento das atividades, uso de recursos de multimídia, e equipamentos específicos para aulas práticas de telecomunicações.
4. Biblioteca: o acervo relacionado à área de telecomunicações é deficiente, constando principalmente de livros relacionados às disciplinas básicas de engenharia elétrica. Deve a POLI envidar esforços para que sejam adquiridos livros atualizados das disciplinas eletivas do curso de telecomunicações, além de procurar manter e aumentar o acervo da biblioteca nos próximos anos, e criar infra-estrutura para acesso a bibliotecas virtuais e bancos de dados via internet.

Esta relatoria ressalva que a POLI enviou listagem de 109 títulos, perfazendo 327 volumes, que se encontra em processo de aquisição, anexa a este parecer. Concordamos com a comissão de verificação, quando declara imprescindível a ampliação do acervo, solicitando que sejam enviados a este Conselho os comprovantes de aquisição dos títulos mencionados no prazo de noventa dias.

Acatamos, ainda, as recomendações listadas no item 4 do relatório da Comissão de Verificação, quando sugere a transformação de quatro disciplinas eletivas em obrigatórias e implementar uma nova disciplina, para garantir formação mais consistente do Engenheiro de Telecomunicações. Tais medidas devem ser efetivadas já para o ano letivo de 2006.

III – VOTO:

Nas condições do exposto e analisado, somos de parecer favorável ao reconhecimento do curso de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações, ofertado pela Escola Politécnica de Pernambuco, mantida pela Universidade de Pernambuco, com 40 vagas anuais no turno diurno, sendo 20 em cada semestre, por um período de cinco anos.

É o voto. Comunique-se à parte interessada, à SECTMA/PE e à SEDUC/PE.

IV - CONCLUSÃO DA CÂMARA:

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

Sala das Sessões, em 07 de junho de 2005.

MARIA LUZINETE DE LEMOS BEZERRA – Presidenta
NELLY MEDEIROS DE CARVALHO – Vice-Presidenta
ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA – Relator
ANTÔNIO INOCÊNCIO LIMA
ARTHUR RIBEIRO DE SENNA FILHO
MARIA DO CARMO SILVA

V - DECISÃO DO PLENÁRIO:

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

Sala das Sessões Plenárias, em 14 de junho de 2005.

ANTÔNIO INOCÊNCIO LIMA
Presidente