

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA

RESOLUÇÃO Nº 116 - DE 17 DE JULHO DE 1972

EMENTA:- Define os Currículos Plenos dos Cursos de Graduação em Engenharia de Eletrônica e Engenharia Elétrica, na forma do Parecer nº 280/62 do Conselho Federal de Educação.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral e em cumprimento à decisão do Egrégio Conselho Superior de Ensino e Pesquisa, em sessão realizada no dia 17 de julho de 1972, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º - Os Cursos de Graduação em Engenharia de Eletrônica e Engenharia Elétrica, compreenderão:

- I - as disciplinas obrigatórias de Primeiro Ciclo, correspondentes à Área de Ciências Exatas e Naturais;
- II - disciplinas a serem escolhidas pelo aluno, no Primeiro Ciclo, na forma do regulamento respectivo;
- III - as seguintes disciplinas do Currículo Mínimo, Complementares Obrigatórias:

- Desenho Técnico I	TE-2450	
- Cálculo Numérico	EN-0165	(Pr.EN-0141)
- Mecânica	EN-0230	(Pr.EN-0210)
- Estatística	EN-0170	
- Noções de Economia	SE-3313	
- Resist. dos Materiais I	TE-2510	(Pr.EN-0230)
- Mecânica dos Fluidos	TE-2610	(Pr.EN-0230)
- Organização Industrial	SE-3522	
- Química Geral	EN-0330	
- Álgebra Linear I	EN-0120	
- Circuitos Elétricos I	TE-2811	(Pr.EN-0233)
- Equas. Diferenciais Ordinárias	EN-0144	(Pr.EN-0141)
- Eletricidade e Magnetismo	EN-0233	(Pr.EN-0230)
- Funções de uma variável comp.	EN-0147	(Pr.EN-0141)
- Análise Vetorial	EN-0254	(Pr.EN-0141)
- Eletroquímica	EN-0320	(Pr.EN-0330)
- Vibrações e Ondas	EN-0235	(Pr.EN-0233)
- Mecânica Teórica I	EN-0240	(Pr.EN-0230)
- Introd. à Ci. dos Computadores	EN-0160	
- Circuitos Elétricos II	TE-2812	(Pr.EN-0233)
- Teoria Eletromagnética I	TE-2813	(Pr.EN-0233)
- Teoria Eletromagnética II	TE-2814	(Pr.EN-2813)
- Eletrotécnica Aplicada	TE-2815	(Pr.EN-2811)
- Materiais Elétricos	TE-2816	(Pr.EN-0233)
- Eletrônica Industrial	TE-2870	(Pr.EN-2811)
		TE-2816)
- Conversão Eletromecânica de Energia	TE-2860	(Pr.EN-2813)
- Mét. Matemáticos da Fís. I	EN-0255	(Pr.EN-0141)
- Anál. de Sist. Lineares	TE-2822	(Pr.EN-0147)
- Legislação Aplicada	SE-3135	

IV - Para efeito de graduação em Engenharia de Eletrônica:

a) as seguintes disciplinas do currículo mínimo e as complementares obrigatórias:

- Princ. de Comunicações
- Princ. de Controle e Servomecanismo
- Circuitos de Eletrônica Aplicada I

- Circuitos de Eletrônica Aplicada II TE-2833 (Pr.TE-2832)
 - Anál.de Redes Lineares TE-2820 (Pr.TE-2811)
 - Dispositivos de Eletrônica TE-2830 (Pr.TE-2816)
 - Técnicas Digitais I TE-2838 (Pr.TE-2832)
- b) as seguintes disciplinas a serem oferecidas ao aluno, para efeito de opção, na forma do inciso II do art. 3º:
- Antenas TE-2852 (Pr.TE-2814)
 - Propagação TE-2853 (Pr.TE-2814)
 - Sist.de Telecomunicações TE-2845 (Pr.TE-2853)
 - Micro Ondas TE-2850
 - Eng.de Sist.de Telecomunicações TE-2848 (Pr.TE-2845)
 - Circuitos de Eletrônica Aplicada III TE-2834 (Pr.TE-2833)
 - Técnica de Pulsos TE-2837 (Pr.TE-2833)
 - Técnicas Digitais II TE-2839 (Pr.TE-2838)
 - Televisão TE-2857 (Pr.TE-2811)
TE-2842)
 - Sistemas de Controle I TE-2866 (Pr.TE-2890)
- c) o trabalho de conclusão do Curso.
- V - Para efeito de graduação em Engenharia Elétrica:
- a) as seguintes disciplinas do currículo mínimo e complementares obrigatórias:
- Transmissão e Distribuição de Energia TE-2875 (Pr.TE-2812)
 - Geração de Energia Elét. TE-2885 (Pr.TE-2860)
 - Máq. Hidráulicas e Térmicas I TE-2765 (Pr.TE-2610)
 - Máq. Hidráulicas e Térmicas II TE-2766 (Pr.TE-2765)
 - Termodinâmica TE-2750 (Pr.EN-0210)
 - Máq. Elétricas I TE-2862 (Pr.TE-2860)
 - Máq. Elétricas II TE-2863 (Pr.TE-2862)
- b) as seguintes disciplinas a serem oferecidas ao aluno, para efeito de opção, na forma do inciso II, do art. 3º:
- Análise de Sistemas de Energia I TE-2880 (Pr.TE-2875)
 - Análise de Sistemas de Energia II TE-2881 (Pr.TE-2880)
 - Hidráulica TE-2614 (Pr.TE-2610)
 - Máq. Elétricas II TE-2864 (Pr.TE-2863)
 - Operação de Sistemas Elétricos TE-2883 (Pr.TE-2885)
 - Estações e Equipamentos Elétricos TE-2878 (Pr.TE-2880)
 - Proteção de Sistemas de Energia TE-2882 (Pr.TE-2281)
 - Estabilidade de Sistemas de Energia TE-2887 (Pr.TE-2881)
 - Acionamento e Controles Industriais TE-2872 (Pr.TE-2822)
TE-2860)
- c) O trabalho de conclusão do Curso.

Art. 2º - Quando o aluno tiver obtido, no Primeiro Ciclo, os créditos correspondentes a quaisquer das disciplinas constantes do inciso III do artigo anterior, ficará dispensado de cursá-las no Segundo.

Parágrafo Único - Na hipótese deste artigo, os créditos correspondentes às disciplinas serão

computados para efeito de integralização curricular, apenas uma vez, sempre no seu caráter de disciplina obrigatória, devendo o aluno integralizar o total previsto no inciso I do artigo 3º com maior número de disciplinas optativas no Segundo Ciclo, se necessário.

Art. 3º - Para integralização dos créditos correspondentes aos Cursos, serão observados os seguintes limites mínimos:

- I - Para graduação em Engenharia Eletrônica:
- a) duzentos (200) créditos no total do Curso, incluindo os obtidos no 1º Ciclo.
 - b) nove (9) créditos desse total em disciplinas escolhidas pelo aluno dentre as relacionadas no inciso IV, "b", do artigo 1º.
- II - Para graduação em Engenharia Elétrica:
- a) duzentos (200) créditos no total do Curso, incluindo os obtidos no 1º Ciclo.
 - b) oito (8) créditos desse total em disciplinas escolhidas pelo aluno dentre as relacionadas no inciso V, "b", do artigo 1º.

§ 1º - O disposto no inciso II do presente artigo não afasta a necessidade de preencher os créditos correspondentes a disciplinas optativas na estrutura do Primeiro Ciclo.

§ 2º - O aluno preencherá a exigência do Regimento Geral, quanto a disciplinas eletivas, no Primeiro Ciclo.

§ 3º - O Trabalho de Conclusão do Curso a que se refere o inciso V será realizado ao fim do Curso, com base nas disciplinas profissionais, e será regulamentado por norma complementar a ser baixada pelo Colegiado de Curso.

Art. 4º - O número de créditos correspondentes às disciplinas relacionadas na presente Resolução poderá variar de um para outro período letivo de acordo com a experiência acumulada, conforme vier a constar das respectivas listas de ofertas, sempre respeitados os limites estabelecidos no artigo anterior.

Art. 5º - Sem prejuízo do cumprimento do disposto nos artigos anteriores, o aluno poderá, também, pelo exercício de monitória em quaisquer das disciplinas deste currículo, oferecidas pelos Departamentos vinculados ao Centro de Ciências Exatas e Naturais, obter três (3) créditos, vedada a acumulação de créditos correspondentes a mais de um semestre ou de mais de uma disciplina.

Art. 6º - Para matricular-se em qualquer período letivo no Segundo Ciclo do Curso de Graduação em Engenharia de Eletrônica e Engenharia Elétrica, o aluno deverá escolher disciplinas cujos créditos somem pelo menos dezesseis (16) e no máximo vinte e seis (26) por período.

§ 1º - O disposto no presente artigo não se aplica ao Primeiro Ciclo, que continuará a reger-se por norma própria.

§ 2º - O disposto no presente artigo não será aplicado quando o conjunto de disciplinas for o necessário e suficiente para conclusão do Curso.

Art. 7º - Além do disposto nos artigos anteriores, o aluno fica obrigado a cursar a disciplina "Estudos de Problemas Brasileiros" e a submeter-se à prática de Educação Física e de Desportos, na forma e nas oportunidades que forem estabelecidas pela Universidade, acrescentando-se à integralização curricular prevista no inciso I do artigo 3º os créditos respectivos.

Art. 8º - As disciplinas do currículo mínimo comuns aos dois (2) Cursos a seguir terão a seguinte correspondência no Currículo

Pleno:

- a) Matemática, corresponderá a:
 - a.1 - Cálculo I
 - a.2 - Cálculo II
 - a.3 - Cálculo Numérico
 - a.4 - Equações Diferenciais Ordinárias
 - a.5 - Funções de uma variável complexa
 - a.6 - Métodos Matemáticos da Física
- b) Física Geral, corresponderá a:
 - b.1 - Física Geral I
 - b.2 - Física Geral II
 - b.3 - Eletricidade e Magnetismo
- c) Desenho Técnico, corresponderá a:
 - c.1 - Geometria Descritiva I
 - c.2 - Desenho Técnico I
- d) Mecânica Geral, corresponderá a:
 - d.1 - Mecânica
- e) Mecânica dos Fluidos
- f) Economia, Estatística e Organização Industrial, cor
responderão a:
 - f.1 - Noções de Economia
 - f.2 - Estatística
 - f.3 - Organização Industrial
- g) Resistência dos Materiais, corresponderá a:
 - g.1 - Resistência dos Materiais I
- I - as disciplinas do currículo mínimo terão as seguin
tes correspondências:
 - a - Circuitos Elétricos e Eletromagnetismo, corres
ponderá a:
 - a.1 - Circuitos Elétricos I
 - a.2 - Circuitos Elétricos II
 - a.3 - Teoria Eletromagnética I
 - a.4 - Teoria Eletromagnética II
- II - as disciplinas do currículo mínimo do Curso de Ele
tricidade terão as seguintes correspondências:
 - a - Circuitos Elétricos e Eletromagnetismo, corres
ponderá a:
 - a.1 - Circuitos Elétricos I
 - a.2 - Circuitos Elétricos II
 - a.3 - Teoria Eletromagnética I
 - a.4 - Teoria Eletromagnética II
 - b - Máquinas Hidráulicas e Máquinas Térmicas, cor
responderão a:
 - b.1 - Máquinas Hidráulicas e Térmicas I
 - b.2 - Máquinas Hidráulicas e Térmicas II
 - b.3 - Termodinâmica
 - c - Geração, Transmissão e Distribuição de Energia
Elétrica, corresponderão a:
 - c.1 - Geração de Energia Elétrica
 - c.2 - Transmissão e Distribuição de Energia

Art. 9º - Os Departamentos didático-científicos proporão na forma do disposto nos artigos 59 e 62 do Regimento Geral, ao Cole
giado do Curso de Engenharia, a carga horária e os créditos das disci
plinas previstas neste Currículo.

Parágrafo único - O Colegiado do Curso de Engenharia de Eletricidade baixará Resolução definindo a carga horária e os créditos das disciplinas que integram este currículo, obedecido os limites estabelecidos

pela Resolução nº 23, artigos 2º, 3º e 4º, de 18 de maio de 1971, do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa e pela Portaria nº 159, de 14 de junho de 1965, do Ministério da Educação e Cultura.

Art. 10 - A presente Resolução entrará em vigor no ano letivo de 1972, ficando revogada a Resolução nº 68, de 13 de dezembro de 1971.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 17 de julho de 1972.



Prof. ANGENOR PORTO PENNA DE CARVALHO
Vice-Reitor, no exercício da Reitoria

**CURSOS DE ENGENHARIA: ELETRÔNICA
ELETRICIDADE**

DISCIPLINAS COMUNS

CURRÍCULO PLENO	CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITOS
	Semestral	S e m a n a l			Aulas teóricas	Aulas práticas	Outras	Total	
		Aulas teóricas	Aulas práticas	Outras					
1. DISCIPLINAS BÁSICAS	690							40	
1.1 DC CURRÍCULO MÍNIMO	345							20	
1. Equações Diferenciais Ordinárias	75	5	-	-	5	5	-	5	Cálculo II
2. Eletricidade e Magnetismo	90	4	2	-	6	4	1	5	Mecânica
3. Circuitos Elétricos I	105	4	2	1	7	4	1	5	Eletricidade e Magnetismo
4. Funções de Uma Variável Complexa	75	5	-	-	5	5	-	5	Cálculo II
1.2 COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	345							20	
1. Análise Vetorial	60	4	-	-	4	4	-	4	Álgebra Linear I
2. Química Analítica I	90	3	-	3	6	3	-	4	Química Geral
3. Vibrações e Ondas	75	3	2	-	5	3	1	4	Eletricidade e Magnetismo
Mecânica Teórica I	75	3	2	-	5	3	1	4	Mecânica
4. Introdução à Ciência dos Computadores	45	3	-	-	3	3	-	3	

CURRÍCULO PLENO DO CURSO DE ENGENHARIA ELETRÔNICA

CURRÍCULO PLENO	CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITOS	
	Semestral	S e m a n a l			Aulas teóricas	Aulas práticas	Outras	TOTAL		
		Aulas teóricas	Aulas práticas	Outras						Total
<u>DISCIPLINAS PROFISSIONAIS</u>	1700							105		
<u>DO CURRÍCULO MÍNIMO</u>	1275							54		
Circuitos Elétricos II	105	3	1	3	7	3	-	1	4	Circuitos Elétricos I
Teoria Eletromagnética I	90	4	-	2	6	4	-	-	4	Eletricidade e Magnetismo
Teoria Eletromagnética II	90	4	-	2	6	4	-	-	4	Teoria Eletromagnética I
Materiais Elét.	90	4	2	-	6	4	-	-	4	Eletricidade e Magnetismo
Eletrotécnica Aplicada	105	3	3	1	7	3	1	-	4	Circuitos Elétricos I
Princípios de Comunicação	105	3	-	4	7	3	-	1	4	Circuitos Elétricos I
Conversão Eletromecânica de Energia	105	3	2	2	7	3	1	-	4	Teoria Eletromagnética I
Princípios de Controle e Servomecanismo	105	4	3	-	7	4	1	-	5	Conversão Eletromec. de energia
Eletrônica Industrial	105	3	3	1	7	3	1	-	4	Circuitos Elétricos I e Materiais Elét.
Dispositivos de Eletrônica	90	3	-	3	6	3	-	1	4	Mat.Elétricos
Circuitos de Eletrônica Aplicada I	105	3	-	4	7	3	-	1	4	Dispositivos de Eletrônica
Circuitos de Eletrônica Aplicada II	105	3	-	4	7	3	-	1	4	Circuitos de Eletrôn.Aplicada I
Métodos Matemáticos da Física I	75	5	-	-	5	5	-	-	5	Funções de uma Variável Complexa.

CURRÍCULO PLENO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ELETRICIDADE

CURRÍCULO PLENO	CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS				PRÉ-REQUISITOS	
	Semestral	S e m a n a l			Aulas teóricas	Aulas práticas	Outras	Total		
		Aulas teóricas	Aulas práticas	outras						Total
DISCIPLINAS PROFIS										
DISCIPLINAS OBRIGATORIAS	1710							77		
MINIMO DO CURRÍCULO MÍNIMO	1215							53		
Circuitos Elétricos II	105	3	1	3	7	3	-	1	4	Circ. Elétricos I
Teoria Eletromagnética I	90	4	-	2	6	4	-	-	4	Eletricidade e Magnetismo
Teoria Eletromagnética II	90	4	-	2	6	4	-	-	4	Teoria Eletromag. I
Eletrotécnica Aplicada	105	3	3	1	7	3	1	-	4	Circuitos Elétricos I
Materiais Elétricos	90	4	2	-	6	4	-	-	4	Eletricidade e Magnetismo
Eletrônica Industrial	105	3	3	1	7	3	1	-	4	Circuitos Elétricos I e Mat. Elétric.
Conversão Eletromecânica de energia	105	3	2	2	7	3	1	-	4	Teoria Eletromagnética I
Transmissão e Distribuição de Energia	105	3	2	2	7	3	1	-	4	Circuitos Elétricos II
Produção de Energia Elétrica	105	3	1	3	7	3	-	1	4	Conversão Eletromec. de Energia
Máquinas Hidráulicas e Térmicas I	90	3	3	-	6	3	1	-	4	Mecânica dos Fluidos
Máquinas Hidráulicas e Térmicas II	90	3	3	-	6	3	1	-	4	Termodinâmica
Métodos Matemáticos da Física	75	5	-	-	5	5	-	-	5	Funções de uma variável complexa
Termodinâmica I	60	4	-	-	4	4	-	-	4	
DISCIPLINAS COMPLEMENTARES										
DISCIPLINAS OBRIGATORIAS	330								16	
Análise de Sistemas Lineares	90	4	1	1	6	4	-	-	4	Funções de 1 Variav. Comp.
Legislação Aplicada	60	4	-	-	4	4	-	-	4	
Máquinas Elétricas I	90	3	-	3	6	3	-	1	4	Conversão Eletromecânica de Energia

