

Resolução 055/93 - CONSUNI  
(Alterada pela [Resolução 038/94 - CONSUNI](#))

**Dispõe sobre a criação e funcionamento do Curso de Licenciatura Plena em Física a ser ministrado pelo Centro de Ciências Tecnológicas FEJ/UDESC, em Joinville – SC, e dá outras providências.**

O Presidente do Conselho Universitário - CONSUNI da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições,

CONSIDERANDO:

- 1) o que consta do Processo nº 385/92, originário do Centro de Ciências tecnológicas-FEJ, devidamente analisado e aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em reunião de 30.06.1993; e
- 2) a deliberação do plenário deste egrégio Conselho Universitário relativa ao referido processo, tomada em sessão de 21.12.1993;

RESOLVE:

Art. 1º - Fica criado o Curso de Licenciatura Plena em Física, com sessenta (60) vagas totais anuais (30 vagas para cada vestibular), a ser ministrado pelo Centro de Ciências Tecnológicas – FEJ, no CAMPUS II da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Art. 2º - O Curso de Licenciatura Plena em Física terá como objetivos:

I – formar professores de Física para atuarem no ensino de Segundo Grau, de maneira a preencher espaços ora utilizados por profissionais não habilitados, com conseqüente melhoria do nível de ensino e aproveitamento.

II – fornecer aos alunos uma formação adequada, conforme legislação vigente, na área didático-pedagógica, sem descuido, no entanto, no que diz respeito aos conteúdos específicos da Física.

Art. 3º - A duração total do Curso de Licenciatura Plena em Física será de 2.805 (duas mil, oitocentos e cinco) horas/aula, distribuídas em oito semestres letivos, com tempo médio de integralização de 4 (quatro) anos.

Art. 4º - O Curso de Licenciatura Plena em Física obedecerá ao regime acadêmico seriado e funcionará em dois turnos: 1ª, 3ª, 5ª e 7ª Fases, no período matutino e, no período vespertino, as 2ª, 4ª, 6ª e 8ª fases.

Art. 5º - A grade curricular do Curso de Licenciatura Plena em Física de que trata a presente Resolução terá a seguinte composição:

1ª FASE	SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
			SEMANAL	TOTAL
	CDI I	Cálculo Diferencial e Integral I	06	90
	ALGA I	Álgebra Linear e Geometria Analítica I	04	60
	QGE	Química Geral e Inorgânica	06	90
	EFC I	Educação Física Curricular I	03	45
	ECF	Evolução dos Conceitos de Física	03	45

EPB I	Estudo dos Problemas Brasileiros I	02	30
	TOTAL DA FASE	24	360

<b>2ª FASE</b>			
SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
		SEMANAL	TOTAL
CDI II	Cálculo Diferencial e Integral II	04	60
QGE II	Química Orgânica	06	90
FGE I	Física I	06	90
FEX I	Física experimental I	03	45
EFC II	Educação Física Curricular II	03	45
ALGA II	Álgebra Linear e Geometria Analítica II	04	60
	TOTAL DA FASE	24	360

<b>3ª FASE</b>			
SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
		SEMANAL	TOTAL
CDI III	Cálculo Diferencial e Integral III	04	60
CVE	Cálculo Vetorial	04	60
CBA	Computação Básica	04	60
FGE II	Física II	06	90
FEX II	Física experimental II	03	45
	TOTAL DA FASE	21	315

<b>4ª FASE</b>			
SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
		SEMANAL	TOTAL
CDI IV	Cálculo Diferencial e Integral IV	04	60
CAN	Cálculo Numérico	04	60
FGE III	Física III	06	90
FEX III	Física experimental III	03	45
PSI I	Psicologia da Educação I	04	60
	TOTAL DA FASE	21	315

<b>5ª FASE</b>			
SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
		SEMANAL	TOTAL
FGE IV	Física IV	06	90
FEX IV	Física experimental IV	03	45
MGE	Mecânica Geral	06	90
ETR	Eletrônica Básica	04	60
EFE	Estr. e Func. do Ensino de Seg. Grau	04	60
PSI II	Psicologia da Educação II	04	60
	TOTAL DA FASE	27	405

<b>6ª FASE</b>			
SIGLA	DISCIPLINA	HORA / AULA	
		SEMANAL	TOTAL
TEM	Teoria Eletromagnética	06	90

TER	Termodinâmica	04	60
ESM I	Estrutura da Matéria I	06	90
IEF I	Instr. P/ Ensino de Física I	04	60
DID	Didática	04	60
	TOTAL DA FASE	24	360

7ª FASE		HORA / AULA	
SIGLA	DISCIPLINA	SEMANAL	TOTAL
ESM II	Estrutura da Matéria II	06	90
FAP	Física Aplicada	06	90
IEF II	Instr. P/ Ensino de Física II	06	90
PEF I	Prática de Ensino de Física I	04	60
EPB II	Estudo dos Problemas Brasileiros II	02	30
	TOTAL DA FASE	24	360

8ª FASE		HORA / AULA	
SIGLA	DISCIPLINA	SEMANAL	TOTAL
AST	Introdução a Astronomia	06	90
PEF II	Prática de Ensino de Física II	08	120
	Tópicos Especiais	04	60
	TOTAL DA FASE	22	330

Parágrafo Único – Os acadêmicos deverão cursar, no mínimo, 120 horas em disciplinas de sua escolha, com o objetivo de complementação do conhecimento em áreas de seu interesse, escolhidas entre as disciplinas Tópicos especiais, cujas ementas serão aprovadas pelo colegiado de Curso.

Art. 6º - As disciplinas que compõem a grade curricular estabelecida no artigo anterior têm as seguintes ementas:

#### **Evolução dos Conceitos de Física**

Os Antigos. Período Medieval. Final da Idade Média e Renascença. A Ciência Clássica. O Nascimento da Física Moderna.

#### **Cálculo diferencial e Integral I**

Funções de uma variável. Limites e Continuidade de Funções. Derivadas. Diferenciais. Integrais indefinidas.

#### **Cálculo diferencial e Integral II**

Integral Definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integrais múltiplas. Seqüências e Séries.

#### **Cálculo diferencial e Integral III**

Equações diferenciais ordinárias e parciais. Transformadas de Laplace. Função de onda: Solução em sistemas cartesiano, cilíndrico e esférico.

#### **Cálculo diferencial e Integral IV**

Funções de uma variável complexa. Transformadas de Fourier. Funções de Bessel e Legendre.

### **Álgebra linear e Geometria Analítica I**

Vetores. Produto escalar, vetorial duplo e misto. Retas e planos no  $\mathbb{R}^3$ . transformação de Coordenadas no  $\mathbb{R}^2$ . Coordenadas Polares, Cilíndricas e Esféricas. Cônicas: base e dimensão. Transformações e eletromagnetismo.

### **Álgebra linear e Geometria Analítica II**

Superfícies e Curvas e Curvas no  $\mathbb{R}^3$ . Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Espaços Vetoriais: base e dimensão. Transformações lineares. Operadores Lineares. Auto-valores, auto-vetores.

### **Cálculo Vetorial**

Cálculo diferencial vetorial. Cálculo Integral Vetorial. Coordenadas curvilíneas ortogonais. Aplicações geométricas, mecânicas e eletromagnetismo.

### **Cálculo Numérico**

Resolução de sistemas de equações lineares. Resolução de Equações Diferenciais. Resolução de integrais definidas.

### **Computação Básica**

Noções básicas sobre sistemas de computação. Algoritmos. Noções sobre linguagem de programação. Linguagens de Alto Nível.

### **Química Geral e Inorgânica**

Princípios elementares de Química. Estrutura Atômica. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Estequiometria.

### **Química Orgânica**

Hidrocarbonetos. Haletos orgânicos. Compostos orgânicos oxigenados, nitrogenados e sulfurados.

### **Estudo dos Problemas Brasileiros I**

O comportamento social. A evolução da economia e política nacionais. Bases filosóficas da Declaração Universal dos Direitos do Homem.

### **Estudo dos Problemas Brasileiros II**

Mesmos tópicos de EPB I, abordados com maior profundidade.

### **Física I**

Cinemática e dinâmica da partícula e de sistemas de partículas. Leis de conservação de energia, momento linear e momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação.

### **Física II**

Movimento oscilatório. Gravitação. Ondas Mecânicas. Acústica. Hidrostática e hidrodinâmica. Temperatura e calor. Leis da termodinâmica. Entropia.

### **Física III**

Eletrostática. Magnetostática. Propriedades magnéticas da matéria. A Lei de Faraday. A Lei Ampere-Maxwell. O Campo eletromagnético.

### **Física IV**

As Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. A Luz. Óptica geométrica e óptica Física. Introdução à Física Moderna.

### **Física Experimental I**

Medidas físicas. Cinemática unidimensional. Leis de Newton. Colisões. Coeficientes de atrito. Momento de Inércia de corpos rígidos.

### **Física Experimental II**

Pêndulos simples e físico. Calor específico de sólidos e líquidos. Calor latente. Dilatação linear de sólidos e líquidos. Termômetros. Ondas estacionárias.

### **Física Experimental III**

Mapeamento de campos eletrostáticos. Verificação experimental das Leis de Ohm e Kirchhoff. Circuitos RC. Resistência interna de geradores. Transferência de potência em circuitos resistivos.

### **Física Experimental IV**

Circuitos RL e RLC. Espectroscopia de prisma e de rede de difração. Lentes. Interferência. Telescópios. Movimento de cargas em campos magnéticos uniformes. Medidas de campos magnéticos.

### **Psicologia da Educação I**

A psicologia como ciência. Sua natureza interdisciplinar. A psicologia do desenvolvimento da criança e do adolescente. Aspectos do desenvolvimento afetivo e psicomotor.

### **Psicologia da Educação II**

Estudo do processo de aprendizagem. Gestalt, Skinner, Rogers e Bruner. A natureza das teorias e seus antecedentes históricos.

### **Estrutura e Funcionamento do Ensino de Segundo Grau**

Visão da estrutura e funcionamento do ensino de segundo grau no país, com base na legislação vigente.

### **Didática**

Educação formal e informal. Pressupostos teóricos da didática. Fundamentos da ação docente. O processo de planejamento do ensino.

### **Eletrônica Básica**

Análise de circuitos AC e DC. Circuitos retificadores. A Física dos elementos ativos.

### **Física Aplicada**

Princípios e conceitos físicos envolvidos no funcionamento de aparelhos tais como: geladeira, liquidificador, motor a gasolina, radar, etc.

### **Mecânica Geral**

Fundamentos da mecânica newtoniana. Formulação lagrangeana e hamiltoniana da Mecânica Clássica.

### **Teoria Eletromagnética**

Conceitos fundamentais do eletromagnetismo. Equações de Maxwell e condições de contorno. Propagação de ondas eletromagnéticas. Radiação.

### **Termodinâmica**

Equações de estado. Primeira Lei. Segunda Lei. Entropia.

### **Estrutura da Matéria I**

A necessidade de uma nova Física. Relatividade restritiva. Introdução à Mecânica Quântica.

### **Estrutura da Matéria II**

Estatísticas clássica e Quântica. Moléculas. Física do estado sólido.

### **Instrumentação para o Ensino de Física I**

Estudo de projetos de ensino de Física já existentes, para o segundo grau. Estudo de técnicas e métodos utilizados no ensino de Física.

### **Instrumentação para o Ensino de Física II**

Preparação de experiências demonstrativas. Elaboração de projetos de ensino de Física. Planejamento e adaptação de material de laboratório.

### **Prática de Ensino de Física I**

Técnicas de ensino. Elaboração de instrumentos para a avaliação do processo ensino-aprendizagem.

### **Prática de Ensino de Física II**

Treinamento, em forma de estágio em escolas da comunidade.

### **Introdução à Astronomia**

Sistemas de referência astronômicos. Posições sobre a Terra em movimento. Coordenadas astronômicas celestes. O tempo e sua medida. Tempo rotacional. Determinação de latitude, azimute e longitude. Telescópio. Sistema solar. Cosmologia.

### **Educação Física Curricular I**

A consciência do corpo; Fundamentos de Aptidão Física relacionadas à Saúde; O Conhecimento do Corpo Articulado à totalidade do Processo Social; Capacidade de Movimento e Sentimento nas Ações Humanas; Valores Ético-Políticos do Corpo; Estilo de vida e Conceito de saúde; Nutrição, Peso e Exercício Físico; "Stress" e Fadiga; Atividades Práticas.

## **Educação Física Curricular II**

Autodidaxia em Atividade Física, Princípios Básicos de Condicionamento; Metodologia; Planejamento; Prescrição; Controle e Avaliação da Atividade Física; Atividades Práticas.

## **Tópicos Especiais**

Ementa livre definida pelo Colegiado em assunto de relevância na área de Física.

Art. 7º - A implantação do Curso de que trata a presente resolução fica condicionada ao aumento do percentual mensal de recursos financeiros atualmente repassado pelo Governo do Estado de Santa Catarina à Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Parágrafo Único – a implantação do referido curso terá caráter experimental, devendo ser realizada, por comissão especialmente designada, a partir do 3º ano de funcionamento, uma avaliação acerca dos três primeiros anos de execução e da necessidade social do curso que deverá ser apreciada pelos Conselhos Superiores da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Art. 8º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Florianópolis, 21 de dezembro de 1993.

Prof. Rogério Braz da Silva  
Presidente