



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 43/2011/CONEPE

Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Física Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto de Carvalho e dá outras providências.

O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da Universidade Federal de Sergipe, no uso de suas atribuições legais;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 2, de 19/02/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 9, de 11/03/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física;

CONSIDERANDO a Resolução nº 21/2009/CONEPE, que aprova a Regulamentação do Plano de Reestruturação e Expansão da Universidade Federal de Sergipe - REUNI/UFS;

CONSIDERANDO a reestruturação curricular do curso de Graduação em Física Licenciatura, visando oferecer à comunidade um curso atualizado;

CONSIDERANDO o parecer do Relator, **Consº ANDRÉ MAURÍCIO CONCEIÇÃO DE SOUZA**, ao analisar os processos nº 8118/11-77 anexo ao 6809/11-27;

CONSIDERANDO ainda, a decisão deste Conselho, em sua Reunião Extraordinária hoje realizada;

R E S O L V E:

Art. 1º Alterar o Artigo 3º da Resolução nº 87/2010/CONEPE que passará a ter a seguinte redação:

“Art. 3º O Curso de Graduação em Física Licenciatura será ministrado com a carga horária de 3015 (três mil e quinze) horas que equivalem a 201(duzentos e um) créditos, dos quais 163 (cento e sessenta e três) são obrigatórios, 24 (vinte e quatro) são optativos e 14 (quatorze) créditos de Atividades Complementares, conforme definido no Projeto Político Pedagógico do Curso”.

Art. 2º Substituir os Anexos II, III e IV da Resolução nº 100/2006/CONEP.

Art. 3º Incluir na Resolução nº 100/2006/CONEP o Anexo V que versa sobre as Normas das Atividades Complementares.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor nesta data, revoga as disposições em contrário e altera as Resoluções nº 100/2006/CONEP e 87/2010/CONEPE.

Sala das Sessões, 20 de junho de 2011.

**REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho.
PRESIDENTE**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 43/2011/CONEPE

ANEXO II

**ESTRUTURA CURRICULAR PADRÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA
LICENCIATURA - NOTURNO**

Duração: 3 a 7 anos

Créditos: Obrigatórios: 163 Optativos: 24 Atividades Complementares: 14

Carga Horária: 3.015 horas

Créditos por semestre: Mínimo: 12 Médio: 20 Máximo: 32

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQ.
PRIMEIRO SEMESTRE					
504017	Introdução a Física	04	60	4.00.0	-
507031	Cálculo I	06	90	5.01.0	-
507034	Vetores de Geometria Analítica	04	60	3.01.0	-
509024	Química	04	60	4.00.0	-
TOTAL DE CRÉDITO		18	270		
SEGUNDO SEMESTRE					
504018	Física A	04	60	4.00.0	507034 e 507031
504022	Laboratório de Física A *	02	30	0.00.2	507034 e 507031
507032	Cálculo II	06	90	5.01.0	507034 e 507031
508053	Introdução à Psicologia da Aprendizagem	04	60	3.01.0	-
510019	Introdução à Ciência da Computação	04	60	3.01.0	507031
TOTAL DE CRÉDITO		20	300		
TERCEIRO SEMESTRE					
504019	Física B	04	60	4.00.0	504018
504023	Laboratório de Física B*	02	30	0.00.2	504018 e 504022
	Optativa I	04	60	-	-
507033	Cálculo III	04	60	3.01.0	507032
507036	Equações Diferenciais Ordinárias	06	90	5.01.0	507032
TOTAL DE CRÉDITO		20	300		
QUARTO SEMESTRE					
504021	Física C	04	60	4.00.0	504019
504034	Didática e Metodologia do Ensino de Física I	04	60	0.00.4	504019
504048	Métodos de Física Teórica I	04	60	4.00.0	507032
508145	Libras	04	60	3.01.0	-
508039	Estrutura e Funcionamento do Ensino	04	60	3.01.0	-
TOTAL DE CRÉDITO		20	300		
QUINTO SEMESTRE					
504049	Métodos de Física Teórica II	04	60	4.00.0	504048
504024	Laboratório de Física C*	02	30	0.00.2	504023 e 504019
504025	Introdução à Mecânica Quântica	04	60	4.00.0	504021 e 507036
504035	Didática e Metodologia do Ensino de Física II	04	60	0.00.4	504034
508052	Introdução à Psicologia do Desenvolvimento	04	60	3.01.0	-
TOTAL DE CRÉDITO		18	270		

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQ.
SEXTO SEMESTRE					
504011	Instrumentação para o Ensino de Física I*	06	90	2.00.4	504018 e 504034
504026	Introdução à Física Estatística	04	60	4.00.0	504025
507071	Cálculo Numérico I	04	60	3.01.0	510019
504033	Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada*	02	30	0.00.2	504025
504071	Estágio Supervisionado em Ensino de Física I*	08	120	0.00.8	504034
TOTAL DE CRÉDITO		24	360		
SÉTIMO SEMESTRE					
504012	Instrumentação para o Ensino de Física II*	06	90	2.00.4	504018 e 504034
504027	Introdução a Física da Matéria Condensada	04	60	4.00.0	504025
504072	Estágio Supervisionado em Ensino de Física II*	06	90	0.00.6	504034
	Optativa II	04	60	-	-
TOTAL DE CRÉDITO		20	300		
OITAVO SEMESTRE					
504013	Instrumentação para o Ensino de Física III*	06	90	2.00.4	504018 e 504034
504028	Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares	04	60	4.00.0	504025
504032	Laboratório de Mecânica Quântica e de Física Nuclear*	02	30	0.00.2	504025
--	Optativa III	04	60	-	-
--	Optativa IV	04	60	-	-
TOTAL DE CRÉDITO		20	300		
NONO SEMESTRE					
504073	Estágio Supervisionado em Ensino de Física III*	04	60	0.00.4	504034
504014	Instrumentação para o Ensino de Física IV*	06	90	2.00.4	504018 e 504034
--	Optativa V	04	60	-	-
--	Optativa VI	04	60	-	-
TOTAL DE CRÉDITO		18	270		
DECIMO SEMESTRE					
504074	Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV*	09	135	0.00.9	504034
--	Optativa VII	04	60	-	-
TOTAL DE CRÉDITO		13	195		

Obs: Todas as disciplinas com pré-requisitos têm caráter de PRO (pré-requisito obrigatório).

(*) Disciplinas com caráter eminentemente pratico.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 43/2011/CONEPE

ANEXO III

**ESTRUTURA CURRICULAR COMPLEMENTAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA
LICENCIATURA - NOTURNO**

Conforme legislação vigente na UFS, o currículo complementar corresponde ao conjunto de disciplinas optativas, necessárias à integralização dos créditos do curso.

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	PEL	PRÉ-REQ.
504029	Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional	04	60	A Fixar	A Fixar
504020	Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional II	04	60	A Fixar	A Fixar
504031	Evolução das Ideias da Física	04	60	4.00.0	504025
504041	Eletrodinâmica Clássica I	04	60	4.00.0	507036
504042	Eletrodinâmica Clássica II	04	60	4.00.0	504041
504043	Mecânica Clássica I	04	60	4.00.0	504018/507036
504044	Mecânica Clássica II	04	60	4.00.0	504043/507036
504081	Mecânica Estatística I	04	60	4.00.0	504025
504082	Mecânica Estatística II	04	60	4.00.0	504081
504083	Física do Estado Sólido	04	60	4.00.0	504026
504045	Física Nuclear	04	60	4.00.0	504061
504046	Física de Partículas Elementares	04	60	4.00.0	504061
504047	Tóp. Esp. de Física das Partículas Elem. e Campos	04	60	A Fixar	A Fixar
504051	Relatividade Geral	04	60	4.00.0	504043/507071
504061	Mecânica Quântica I	04	60	4.00.0	504025/507071
504062	Mecânica Quântica II	04	60	4.00.0	504061
504063	Física Atômica e Molecular	04	60	4.00.0	504061
504064	Tópicos Especiais de Física Atômica e Molecular	04	60	A Fixar	A Fixar
504084	Tópicos Especiais de Física da Matéria Condensada	04	60	A Fixar	A Fixar
504091	Tópicos Especiais de Física de Materiais	04	60	A Fixar	A Fixar
504092	Tóp. Especiais em Métodos de Física Experimental	04	60	A fixar	A fixar
504101	Fundamentos de Eletrônica para Física Experimental	04	60	2.01.0	504019/504023 (PRR)
504037	Pesquisa em Ensino de Física I	04	60	A Fixar	504019/504034
504038	Pesquisa em Ensino de Física II	04	60	A Fixar	504037
504039	Ferramentas Computacionais para o Ensino de Física	04	60	A Fixar	A Fixar
504010	Complementos de Óptica, Fluidos e Termodinâmica	04	60	4.00.0	-
506091	Inglês Instrumental	04	60	2.02.0	-
506092	Espanhol Instrumental I	04	60	2.02.0	-
507078	Introdução a Estatística	04	60	4.00.0	-
508051	Psicologia Geral	04	60	3.01.0	-
508061	Sociologia I	04	60	3.01.0	-
508063	Sociologia da Educação I	04	60	3.01.0	508061
508071	Introdução à Metodologia Científica	04	60	2.02.0	-
508072	Introdução à Filosofia	04	60	3.01.0	-
508073	Filosofia da Educação	04	60	3.01.0	508072

Obs: Todas as disciplinas com pré-requisitos têm caráter de PRO (Pré-Requisito Obrigatório), com exceção do pré-requisito da disciplina Fundamentos de Eletrônica para Física Experimental que têm caráter de PRR (Pré-Requisito Recomendativo).



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 43/2011/CONEPE

**ANEXO IV
EMENTÁRIO**

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

504011 - Instrumentação para o Ensino de Física I

Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: 504018/504034

Ementa: História da mecânica e da hidrodinâmica enfatizando os conhecimentos de interesse ao ensino da física a nível de ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos experimentais, audio-visuais e bibliográficos de interesse ao ensino da mecânica e hidrodinâmica a nível de ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de mecânica e hidrodinâmica a nível do ensino do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

504012 - Instrumentação para o Ensino de Física II

Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: 504018/504034

Ementa: Desenvolvimento da termodinâmica e da teoria cinética dos gases enfatizando: a história e análise dos sistemas de interesse ao ensino da física em nível de ensino médio. Análise e criação de materiais didáticos - experimentais, audio-visuais e bibliográficos de interesse ao ensino da termodinâmica e da teoria dos gases em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de termodinâmica e teoria cinética dos gases em nível de ensino do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

504013 - Instrumentação para o Ensino de Física III

Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: 504018/504034

Ementa: Desenvolvimento da eletricidade e magnetismo enfatizando: a história e a análise dos sistemas de interesse ao ensino da física a nível de ensino médio. Análise e criação de materiais didático-experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da eletricidade e magnetismo em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de eletricidade e magnetismo em nível do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

504014 - Instrumentação para o Ensino de Física IV

Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: 504018/504034

Ementa: Desenvolvimento da física ondulatória, ótica, acústica e física moderna enfatizando: a história e a análise dos sistemas de interesse ao ensino da física em nível de ensino médio. Análise e criação de materiais didático-experimentais, audiovisuais e bibliográficos de interesse ao ensino da física ondulatória, ótica, acústica e física moderna em nível do ensino médio. Planejamento de aulas teórico-experimentais de física ondulatória, ótica, acústica e física moderna em nível do ensino médio e a realização de pequenos ensaios educacionais (microestágios) para avaliação do processo ensino-aprendizagem.

504017 - Introdução à Física

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -

Ementa: Física e Sociedade: Objeto e método da Física. Evolução das ideias da Física. Estrutura geral da Física. A formação do Físico. Grandezas físicas fundamentais, medidas e unidades. O formalismo matemático da Física. Vetores e força.

504018 - Física A**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507031/507034**

Ementa: Equações fundamentais do movimento. Dinâmica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido. Dinâmica de sistemas não interagentes de muitas partículas. Elementos de termodinâmica.

504019 - Física B**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504018**

Ementa: Introdução à mecânica relativística. Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday e equações de Maxwell.

504021 - Física C**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504019**

Ementa: Oscilações simples com um e muitos graus de liberdade e oscilações forçadas. Propagação unidimensional, bidimensional e tridimensional de ondas. Reflexão e modulação, pulsos de ondas. Pacotes de onda. Polarização, interferência e difração de ondas. Elementos de física moderna.

504022 - Laboratório de Física A**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 507031/507034**

Ementa: Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre mecânica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido e sobre termodinâmica básica.

504023 - Laboratório de Física B**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 504018/504022**

Ementa: Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre a interação gravitacional, interação elétrica, interação magnética, propriedades elétricas da matéria, propriedades magnéticas da matéria e sobre eletrodinâmica.

504024 - Laboratório de Física C**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 504019/504023**

Ementa: Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre oscilações simples e forçadas; sobre propagação, reflexão, polarização, interferência e difração de ondas e sobre física moderna.

504025 - Introdução à Mecânica Quântica**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504021/507036**

Ementa: Fundamentos da física quântica: radiação do corpo negro, efeitos fotoelétrico e compton, postulado de De Broglie, estados estacionários e princípios da incerteza de Heisenberg. Mecânica ondulatória de Schrödinger: sistemas unidimensionais, átomos hidrogenóides, momento angular, spin e princípio de exclusão de Pauli.

504026 - Introdução à Física Estatística**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504025**

Ementa: Leis da termodinâmica. Entropia. Equação de estado para gases. Capacidades caloríficas de gases ideais. O princípio de equipartição da energia. Elementos de mecânica estatística clássica. Distribuição de Maxwell-Boltzmann. Gás ideal clássico. Estatística quântica. Distribuição de Fermi-Dirac. Gás de elétrons. Distribuição de Bose-Einstein. Gás de fótons. Capacidades caloríficas dos sólidos. Gás ideal quântico.

504027 - Introdução à Física da Matéria Condensada**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504025**

Ementa: Átomos com muitos elétrons, Moléculas, Moléculas poliatômicas e polímeros. Fundamentos de química orgânica. Sólidos: estrutura cristalina, rede recíproca, ligação cristalina e vibrações da rede. Propriedades térmicas dos sólidos. Elétrons em sólidos. Bandas de energia. Cristais condutores, semicondutores e isolantes. Magnetismo.

504028 - Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504025**

Ementa: Estrutura nuclear: propriedade dos núcleos, energia de ligação, forças nucleares, estado fundamental do deuteron, espalhamento próton-neutron a baixas energias, o modelo de camadas, transições radioativas nucleares. Processos nucleares: decaimentos radioativos alfa e beta, reações de fissão e fusão nucleares, aplicações a problemas astrofísicos. Partículas fundamentais: genealogia das partículas, antipartículas, instabilidade, invariância, simetria e leis de conservação, ressonância e aplicações a problemas cosmológicos.

504032 - Laboratório de Mecânica Quântica e de Física Nuclear**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 504025**

Ementa: Experiências de laboratório ou simulações computacionais sobre fundamentos da física quântica e sobre aplicações da mecânica quântica a sistemas físicos simples.

504033 - Laboratório de Física Estatística e da Matéria Condensada**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 504025**

Ementa: Experiências de laboratório ou simulações computacionais sobre leis da termodinâmica, propriedades térmicas dos gases; sobre aplicações da mecânica estatística clássica e da mecânica estatística quântica a sistemas físicos simples; Experiências de laboratório ou simulações computacionais sobre sistemas de átomos e moléculas; sobre propriedades estruturais, térmicas, elétricas e magnéticas de sólidos e sobre bandas de energia.

504034 - Didática e Metodologia de Ensino de Física I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504019**

Ementa: Objetivos comportamentais no ensino de Física. Elaboração de objetivos. Planejamento de aulas. Estratégias. Microaulas. O material didático no ensino de Física. Testes. Verificação de aprendizagem.

504035 - Didática e Metodologia de Ensino de Física II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.0.0 Pré-requisito: 504034**

Ementa: Campo de Estágio. Planejamento de atividades. Preparação de Material didático. Regência de classe. Atividades extraclases. Avaliação e relatório de trabalho realizado em regência de classe.

504048 - Métodos de Física Teórica I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507032**

Ementa: Tensores, cálculo variacional, princípios de invariância e o teorema de Noether, espaços vetoriais em Física, teoria de perturbação, espaço de Hilbert.

504049 - Métodos de Física Teórica II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504048**

Ementa: Funções de Green, equações integrais, teoria de grupos, formas diferenciais.

504071 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física I**Cr: 08 CH: 120 PEL: 0.00.8 Pré-requisito: 504034**

Ementa: Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.

504072 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física II**Cr: 06 CH: 90 PEL: 0.00.6 Pré-requisito: 504034**

Ementa: Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.

504073 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física III**Cr: 04 CH: 60 PEL: 0.00.4 Pré-requisito: 504034**

Ementa: Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclases desenvolvidas. Avaliação do trabalho realizado em regência de classe.

504074 - Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV**Cr: 09 CH: 135 PEL: 0.00.9 Pré-requisito: 504034****Ementa:** Regências de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclasse desenvolvidas. Monografia do trabalho realizado em regência de classe.**507031 - Cálculo I****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Funções reais de uma variável real, limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral definida, antiderivadas, Teorema Fundamental do Cálculo. Mudança de variável. Algumas técnicas de integração. Aplicações da integral.**507032 - Cálculo II****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré-requisito: 507031-507034****Ementa:** Integrais impróprias. Sequências e séries de números reais. Séries de potências e séries de Taylor. Curvas parametrizadas no plano e aplicações. Coordenadas polares. Funções vetoriais de uma variável real, limite, continuidade, derivada e integral. Limite, continuidade e cálculo diferencial de funções reais de várias variáveis reais.**507033 - Cálculo III****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 507032****Ementa:** Integrais duplas e triplas. Integrais sobre curvas e superfícies. Operadores diferenciais clássicos. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.**507034 - Vetores e Geometria Analítica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** A álgebra vetorial de R^2 e R^3 . Curvas cônicas. Operadores lineares em R^2 e R^3 . Mudança de coordenadas. Retas, planos, distâncias, ângulos, áreas e volumes. Superfícies quádricas.**507036 - Equações Diferenciais Ordinárias****Cr: 06 CH: 90 PEL: 5.01.0 Pré-requisito: 507032****Ementa:** Existência e unicidade de solução. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem com aplicações. Equações diferenciais ordinárias lineares com aplicações. Soluções analíticas, método de Frobenius. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais lineares.**507071 - Cálculo Numérico I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 510019****Ementa:** Teoria dos Erros. Zeros de funções. Sistemas lineares. Interpolação. Aproximação. Integração e diferenciação numérica.**508039 - Estrutura e Funcionamento do Ensino****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Educação e sociedade. A política educacional brasileira. Organização e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus, reformas de ensino. A nova LDB, questões básicas (democratização do saber, autonomia da escola, qualidade de ensino). O ensino de 1º e 2º graus em Sergipe.**508052 - Introdução à Psicologia do Desenvolvimento****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Conceituação e metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Princípios e teorias gerais do desenvolvimento físico, motor, emocional, intelectual e social. Principais áreas de pesquisa em psicologia do desenvolvimento.**508053 - Introdução à Psicologia da Aprendizagem****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Aprendizagem: conceitos básicos. Teorias da aprendizagem. Os contextos culturais da aprendizagem e a escolarização formal. A psicologia da aprendizagem e a prática pedagógica.

509024 - Química**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -****Ementa:** Tóica atômica. Propriedades periódicas. Ligações Químicas: iônicas, covalentes e metálicas. Reações químicas: estequiometria, equilíbrio, cinética e termodinâmica. Líquidos e soluções: propriedades e estequiometria. Gases ideais. Fundamentos de eletroquímica.**508145 - LIBRAS****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito:-****Ementa:** Políticas de educação para surdos. Conhecimentos introdutórios sobre LIBRAS. Aspectos entre a Língua Brasileira de Sinais e a língua oral de LIBRAS**510019 - Introdução a Ciência da Computação****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507031****Ementa:** Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.**2. DISCIPLINAS OPTATIVAS:****504010 - Complementos de Óptica, Fluidos e Termodinâmica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Óptica: Princípios de ótica geométrica e física; lentes; espelhos; Fluidos: princípios de Pascal e Arquimedes; Equações da continuidade e Bernoulli; Termodinâmica: Calor. Calor Específico. Primeira lei da Termodinâmica. Gás ideal. Equipartição de energia. Ciclo de Carnot. 1^o e 2^o leis da Termodinâmica. Entropia,**504020 - Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional II****Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar****Ementa:** A fixar.**504029 - Tópicos Especiais de Física Geral e Educacional****Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar****Ementa:** A fixar.**504031 - Evolução das Ideias da Física****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504025****Ementa:** Cosmologia antiga; a física de Aristóteles; a física medieval; origens da mecânica, geocentrismo, heliocentrismo; evolução do conceito de calor e da termodinâmica no período préindustrial; a origem da teoria eletromagnética de Maxwell e do conceito de campo; os impasses da Física Clássica no início do século XX, radioatividade e as origens da Física contemporânea; as teorias da relatividade e da mecânica quântica.**504037 - Pesquisa em Ensino de Física I****Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: 504019 e 504034****Ementa:** Visões contemporâneas da epistemologia da ciência; teorias de desenvolvimento; teorias de aprendizagem; estado da arte da pesquisa em ensino de física.**504038 - Pesquisa em Ensino de Física II****Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: 504037****Ementa:** Métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa em educação aplicados à pesquisa em Ensino de Física; triangulação metodológica.**504039 - Ferramentas Computacionais para o Ensino de Física****Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: - A Fixar****Ementa:** O Computador na educação em ciências. Internet e o ensino de física. Ferramentas computacionais para o ensino-aprendizagem de física: desenvolvimento e aplicação.**504041 - Eletrodinâmica Clássica I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 507036****Ementa:** Eletrostática. Soluções de problemas de eletrostática: soluções das equações de Poisson e Laplace em várias geometrias, o método das imagens. O campo eletrostático em meios dielétricos. Teoria

microscópica dos dielétricos. Energia eletrostática. Corrente elétrica. O campo magnético de correntes estacionárias. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria. Teoria microscópica das propriedades magnéticas da matéria. Energia magnética.

504042 - Eletrodinâmica Clássica II

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504041

Ementa: Correntes que variam lentamente com o tempo: comportamento transiente e estacionário, leis de Kirchhoff, comportamento transiente elementar, conexões de impedâncias em série e em paralelo, ressonância, indutância mútua em circuitos de corrente alternada, equações de nós e malhas. Física de plasmas. Equações de Maxwell. Aplicações das equações de Maxwell: reflexão e refração, propagação das ondas eletromagnéticas, guias de onda, cavidades ressonantes, radiação de um dipolo oscilante. Potenciais de Liénard-Wiechert.

504043 - Mecânica Clássica I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504018/507036

Ementa: Leis de conservação da mecânica. Vínculos. Princípio de D'Alembert e equações de Lagrange. Aplicações simples da formulação Lagrangeana. Princípio variacional e equações de Lagrange. O problema de força central de dois corpos. A cinemática do corpo rígido. Equações de movimento de um corpo rígido. Pequenas oscilações. Teoria da relatividade especial.

504044 - Mecânica Clássica II

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504043/507036

Ementa: Equações de Hamilton. Transformações canônicas. Teoria de Hamilton-Jacobi. Teoria de Perturbação canônica. Formulação lagrangeana e hamiltoniana para sistemas contínuos. Cordas, membranas, ondas em fluidos, viscosidade e elasticidade.

504045 - Física Nuclear

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504061

Ementa: Forças nucleares. O problema de dois corpos. Propriedades globais de núcleos. Modelos de partícula independente. Vibrações e rotações. Modelo unificado. Momento de inércia. Emissão Alfa. Desintegração Beta. Formalismo de quase partícula. Energia de emparelhamento. Reações nucleares: teorias básicas e matriz de colisão. Núcleo composto: modelos e estatística, modelo ótico. Reações diretas.

504046 - Física de Partículas Elementares

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504061

Ementa: Conceitos básicos e leis de conservação. Interações Hadron-Hadron e o modelo de Quarks. Interações fracas. Interações de Quarks e Lépton. Teoria unificada das interações eletromagnéticas e fracas. Teoria das interações fortes: cromodinâmica quântica. Processos de alta energia.

504047 - Tópicos Especiais de Física das Partículas Elementares e Campos

Cr: 4 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar

Ementa: A definir.

504051 - Relatividade Geral

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504043/507071

Ementa: Geometrias não-euclidianas, teoria da relatividade especial, princípio de equivalência, postulado de covariância, energia do campo gravitacional, equações de campo da gravitação e suas soluções particulares, elementos de cosmologia.

504061 - Mecânica Quântica I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504025/507071

Ementa: As origens da mecânica quântica. O estado de um sistema quântico. A representação de variáveis dinâmicas. Operadores de criação e aniquilação. O oscilador harmônico simples. Momento angular. Pacotes de onda e relações de incerteza. Autovalores e autofunções. Potenciais unidimensionais. Movimento em um campo com simetria central. Estrutura atômica. Potenciais periódicos. Bandas de energia.

504062 - Mecânica Quântica II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504061**

Ementa: Efeitos magnéticos em sistemas quânticos. O princípio de superposição. A formulação matricial da mecânica quântica. Métodos aproximativos para a resolução da equação de Schrödinger. Problemas dependentes do tempo. Sistemas de muitas partículas. Equações de Dirac e de Klein-Gordon.

504063 - Física Atômica e Molecular**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504061**

Ementa: Elementos de teoria de grupos, grupos contínuos de rotação, grupos finitos, tensores. Átomos monoelétrônicos: equação de Dirac, átomos hidrogenóides no vácuo e em campos magnéticos e elétricos estáticos, interações hiperfinas. Átomos multieletrônicos: formulação de hartree-fock, multipletos, elementos de matriz.

504064 - Tópicos Especiais de Física Atômica e Molecular**Cr: 4 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar**

Ementa: A definir.

504081 - Mecânica Estatística I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 fixar Pré-requisito: 504025**

Ementa: Princípios fundamentais da mecânica estatística. Grandezas termodinâmicas. Distribuição de Gibbs. Gases ideais. Distribuição de Bose e Fermi. Sólidos.

504084 - Tópicos Especiais de Física da Matéria Condensada**Cr: 4 CH: 60 PEL: A fixar Pré-requisito: A fixar**

Ementa: A fixar.

504082 - Mecânica Estatística II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504081**

Ementa: Fônons e magnons. Transições de fases e fenômenos críticos. Modelo de Ising. Teorias de escala e grupo de renormalização. Fenômenos fora do equilíbrio: métodos cinéticos e estocásticos.

504083 - Física do Estado Sólido**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 504026**

Ementa: Estruturas periódicas. Teoria de Bloch. Zona de Brillouin. Vibrações da rede fônons. Estados eletrônicos. Propriedades estáticas dos sólidos. Interação elétron-elétron. Dinâmica de elétrons. Semicondutores. Efeitos magnéticos.

504091 - Tópicos Especiais de Física de Materiais**Cr: 4 CH: 60 PEL: A fixar Pré-requisito: A fixar**

Ementa: A fixar.

504092 - Tópicos Especiais em Métodos de Física Experimental**Cr: 04 CH: 60 PEL: a fixar Pré-requisito: a fixar**

Ementa: A definir.

504101 - Fundamentos de Eletrônica para Física Experimental**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.01.1 Pré-requisito: 504019/504023 (PRR)**

Ementa: Evolução histórica da Eletrônica; grandezas elétricas básicas; Leis de Kirchhoff; Lei de Ohm; processos de medição; circuitos de corrente contínua e alternada; reatâncias capacitiva e indutiva; impedância; semicondutores intrínsecos e extrínsecos; junções PN e diodos; transistores bipolares; transistores de efeito de campo; transistores de unijunção; SCR e TRIAC; componentes eletrônicos ativos e passivos; simbologia dos componentes eletrônicos; cálculo da polarização de transistores; amplificadores e osciladores; circuitos integrados; amplificadores operacionais; noções de eletrônica de RF; noções de eletrônica digital; aplicações da eletrônica na Física Experimental.

506091 - Inglês Instrumental I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Estratégias de leitura de textos autênticos escritos em língua inglesa, visando os níveis de compreensão geral, de pontos principais e detalhamentos e o estudo de estruturas básicas da língua alvo.**506092 - Espanhol Instrumental I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Estratégias de leitura para compreensão global de textos autênticos escritos em espanhol. Estruturas fundamentais da língua espanhola.**507078 – Introdução à Estatística****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** A natureza da estatística. Coleta, apuração e apresentação tabular e gráfica dos dados. Medidas de tendência central. Noções básicas sobre cálculo das probabilidades. Distribuição, amostragem, correlação e regressão. Números índices. Testes de hipóteses e séries temporais. Histogramas.**508051 - Psicologia Geral****Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -****Ementa:** A construção da psicologia como ciência: uma visão histórica. A questão da unidade e diversidade da psicologia. Grandes temas da psicologia: cognição, aprendizagem, motivação e emoção. Temas emergentes no debate contemporâneo da psicologia. Psicologia e práticas interdisciplinares.**508061 – Sociologia I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** Abordagem da Sociologia em suas bases históricas, objeto de estudo, conceitos fundamentais a partir das concepções de Durkeim, Weber e Marx.**508063 – Sociologia da Educação I****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 508061****Ementa:** Abordagem da natureza da Sociologia da Educação. Educação como processo social. Educação e desenvolvimento. Educação e mudança social. Educação e hegemonia de classe. Educação e estrutura social.**508071 – Introdução à Metodologia Científica****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** formas de conhecimento e ciência. Linguagem usual e linguagem científica. Metodologia do trabalho acadêmico. Métodos argumentativos (validade e probabilidade) e não-argumentativos. A pesquisa científica – montagem de um projeto.**508072 - Introdução à Filosofia****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: -****Ementa:** O mundo filosófico de pensar. As características que separam a filosofia do mito, da religião, da ciência e da arte. Análise de temas ou problemas filosóficos à luz dos grandes sistemas.**508073 – Filosofia da Educação****Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.0 Pré-requisito: 508072****Ementa:** Função da universidade e a formação no contexto da atual sociedade. A questão do pensamento crítico e o resgate da palavra. A educação como processo extensivo à vida. Educação escolar. Dimensão política, ética e técnica do trabalho pedagógico. Filosofia da educação à cidadania. Educação libertadora no contexto de opressão da América Latina.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 43/2011/CONEPE

ANEXO V

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O Curso de Graduação em Física Licenciatura ministrado com a carga horária total de 3015 (três mil e quinze) horas que equivalem a 201 (duzentos e um) créditos, dos quais 163 (cento e sessenta e três) são obrigatórios, 24 (vinte e quatro) são optativos e 14 (quatorze) créditos (210 horas) de Atividades Complementares. A obtenção do diploma de Licenciado em Física, além das disciplinas obrigatórias que integram o currículo, tem como requisito a integralização de 210 horas em Atividades Complementares.

**CAPÍTULO II
DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Art. 2º Serão consideradas Atividades Complementares para efeito de integralização, aquelas realizadas pelo discente durante a vigência do Curso. Elas são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora da universidade.

Parágrafo Único: Nos casos de solicitação de integralização das Atividades Complementares realizadas por alunos ingressos no Curso através de transferência de outra IES e mudança de curso, as Atividades Complementares por eles requeridas, serão avaliadas pelo Conselho de Departamento, que poderá computar total ou parte da carga horária atribuída pela instituição ou curso de origem, em conformidade com as disposições deste Regulamento.

Art. 3º As Atividades Complementares do Curso de Graduação em Física Licenciatura, a serem desenvolvidas ao longo do Curso, compõem um conjunto de experiências didático-pedagógicas que admitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação. Estas devem assegurar flexibilização curricular e interdisciplinaridade à formação acadêmica.

Art. 4º São consideradas Atividades Complementares:

- I. atividades de iniciação à docência, à pesquisa e à extensão: participação em pesquisa e projetos institucionais voltados à docência, à pesquisa e à extensão;
- II. atividades de participação (com ou sem apresentação de trabalho) e/ou organização em eventos técnico-científicos, semanas acadêmicas, seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas e outros da mesma natureza;
- III. publicação de trabalhos em anais de eventos técnico-científicos;
- IV. participação discente em instâncias colegiadas, em comitês e comissões de trabalho na UFS, bem como em entidades estudantis e como membro de diretoria;
- V. experiências profissionais e/ou complementares: realização de estágios não obrigatórios cadastrados na Pró-Reitoria de Extensão, participação em projetos sociais governamentais e não governamentais e participação em programas de bolsas da UFS;
- VI. realização de cursos de extensão,
- VII. atividades de produção ou elaboração de vídeos e softwares relacionados à área de formação, participação na criação de Produto Tecnológico (aparelho, equipamento, instrumentos e outros) na forma de projeto, e,
- VIII. publicação de textos em jornais ou revistas (magazines), artigos, livros e capítulos de livro.

Parágrafo Único: Quaisquer outras atividades que o discente considere relevante para sua formação profissional poderão ser apresentadas ao Departamento, cabendo ao Conselho do Departamento a validação ou não das mesmas, bem como a atribuição das horas das atividades que julgar adequada. Tal solicitação deverá ser feita em requerimento escrito, instruído com os elementos probatórios que o discente entenda pertinentes à homologação da atividade desenvolvida.

Art. 5º O aproveitamento das Atividades Complementares estabelecidas no artigo anterior exigirá os requisitos abaixo:

- I. atividades de iniciação à docência, à pesquisa e à extensão: relatório do professor orientador e/ou do supervisor, declarações dos órgãos/unidades competentes;
- II. atividades de participação e/ou organização de eventos técnico-científicos: certificado e/ou declarações de participação como assistente organizador ou palestrante;
- III. apresentação de trabalho em eventos técnico-científicos: certificados de apresentação;
- IV. publicação de trabalhos conforme descritos no inciso III do Art. 4º: cópia da publicação com apresentação da referência do livro, periódico ou outros;
- V. estágios extra-curriculares: relatório do professor orientador e/ou do supervisor, declarações dos órgãos/unidades competentes;
- VI. cursos de extensão: declarações dos órgãos/unidades competentes;
- VII. experiências profissionais e/ou complementares: declarações dos órgãos/unidades competentes e relatório do supervisor ou orientador;
- VIII. publicação de textos em jornais ou revistas(magazines), artigos, livros e capítulos de livro: cópia da publicação com a apresentação da referência da mesma;
- IX. participação discente em instâncias colegiadas, em comitês e comissões de trabalho na UFS, bem como em entidades estudantis e como membro de diretoria: declaração do órgão ou entidade;
- XI. atividades de produção ou elaboração de vídeos e softwares relacionados à área de formação, e, participação na criação de Produto Tecnológico (aparelho, equipamento, instrumentos e outros) na forma de projeto: relatório do orientador ou supervisor.

Art. 6º O aluno deverá integralizar 210 horas (14 créditos) em Atividades Complementares, que deverão obedecer aos limites por atividade de forma a estimular a pluralidade, conforme Quadro:

	Atividades	Créditos da Disciplina	Limite Máximo P/Aproveitamento
01	Publicação de materiais pedagógicos, apostilas, kits, simuladores	Cada material equivale a 02 crédito.	14 Créditos
02	Estágio Não-Obrigatório.	Cada 15 horas equivale a 01 crédito.	07 Créditos
03	Participação em Cursos de Extensão com certificado de aproveitamento ou frequência.	Cada 15 horas de participação equivale a 01 crédito	14 Créditos
04	Participação e/ou organização de congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, festivais e similares, com relatório de participação e certificado de aproveitamento e/ou frequência.	Cada 15 horas de participação equivale a 01 crédito.	14 Créditos
05	Publicação de artigo em jornal, revista, especializada e/ou científica da área com corpo editorial.	Cada artigo equivale a 05 créditos.	10 créditos
06	Participação como bolsista ou voluntário em atividade de extensão com relatório de avaliação e/ou declaração da Secretária de Ensino de Graduação.	Cada projeto/atividade equivale 05 créditos.	10 créditos
07	Artigo publicado em Periódico indexado, livro, capítulo de livro.	Cada artigo indexado equivale a 07 créditos.	14 créditos
08	Trabalho Publicado em Anais de Evento Técnico-Científico; resumido ou completo (expandido).	Cada 01 resumo e/ou 01 trabalho completo equivale a 02 crédito.	10 créditos
09	Textos em jornais ou revistas (magazines).	Cada 01 texto equivale a 02 crédito	10 créditos

	Atividades	Créditos da Disciplina	Limite Máximo P/Aproveitamento
10	Participação como bolsistas ou voluntários em Programas de Iniciação Científica ou Tecnológica, Programas de Iniciação à Docência e Programas de Educação Tutorial(PET).	Cada participação em projeto de um ano equivale a 07 créditos.	14 créditos
11	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de mini curso em evento científico.	Cada apresentação equivale a 03 créditos.	10 créditos
12	Participação na criação de vídeo e software computacional, publicado.	Cada vídeo ou software computacional equivale a 04 créditos.	10 créditos
13	Participação na criação de produto Tecnológico (aparelho, equipamento, instrumento e outros) na forma de Projeto.	Cada projeto equivale a 04 crédito.	10 créditos
14	Participação estudantil nos Colegiados de Curso.	Cada semestre equivale a 02 créditos.	04 créditos
15	Participação estudantil no Conselho de Centro.	Cada semestre equivale a 02 créditos.	04 créditos
16	Participação estudantil nos Conselhos Superiores.	Cada semestre equivale a 02 créditos.	04 créditos

Art. 7º Todas as Atividades Complementares devem ser comprovadas pelo próprio discente e analisadas pela Comissão de Atividades Complementares (COMAC).

Art. 8º A avaliação das Atividades Complementares será exercida pela COMAC e posteriormente apreciadas e homologadas pelo referido Conselho.

Art. 9º A Coordenação do Curso após a avaliação das Atividades Complementares pela COMAC e homologado pelo Conselho do Departamento de Física, tomará as providências cabíveis junto à Pró-Reitoria de Graduação.

CAPÍTULO III DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 10. É de responsabilidade do Conselho do Departamento de Física:

- I. implementar Atividades Complementares no âmbito do Curso;
- II. designar o número de horas por atividade, até o valor máximo apresentado no Quadro I deste Regulamento, considerando a correspondência da atividade à área de formação;
- III. avaliar a compatibilidade das Atividades Complementares com o Projeto Pedagógico do Curso;
- IV. constituir a Comissão de Atividades Complementares que irá analisar e aprovar a integralização de Atividades Complementares, e,
- V. apreciar e homologar as decisões tomadas pela COMAC.

Art. 11. Os casos omissos nesta Resolução serão resolvidos pelo Conselho do Departamento de Física.

Art. 12. Todos os alunos matriculados no Curso de Graduação em Física Licenciatura, exceto os formandos no período de implantação, serão adaptados ao novo currículo, de acordo com o que dispõe o parágrafo 1º do artigo 58 do Regimento Geral da UFS.

Art. 13. O presente Regulamento entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 20 de junho de 2011.