



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

RESOLUÇÃO - CEPEC Nº 793

Fixa o currículo pleno do curso de graduação em Física - modalidade Licenciatura, para os alunos do *Campus* Jataí/UFG, ingressos a partir do ano letivo de 2006.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, reunido em sessão plenária realizada no dia 5 de setembro de 2006, tendo em vista o que consta do Processo nº 23070.008076/2006-59 e considerando:

- a) a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional – LDB;
- b) as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física, CNE/CES 1.304/2001, aprovadas em 06/11/2001;
- c) as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002;
- d) o Estatuto e Regimento da Universidade Federal de Goiás;
- e) o novo Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás, Resolução CONSUNI Nº 06/2002;
- f) a Resolução CEPEC nº 626, que define a política da UFG para a Formação de Professores da Educação Básica, aprovada em 14 de outubro de 2003;
- g) a responsabilidade social com a qualidade e competência dos profissionais formados pela Universidade.

RESOLVE:

Art. 1º Fixar o currículo pleno do curso de graduação em Física - modalidade Licenciatura, vinculado ao *Campus* Jataí da Universidade Federal de Goiás, para os alunos ingressos a partir do ano letivo de 2006.

Art. 2º O curso de graduação em Física conferirá grau de acadêmico de nível superior, na modalidade Licenciatura Plena em Física.

Art. 3º As disciplinas do curso de graduação em Física serão organizadas em semestres letivos, conforme o disposto no Regulamento Geral de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás.

Art. 4º A modalidade de Licenciatura em Física tem como núcleo epistemológico o estudo dos fenômenos físicos e da educação em Ensino Básico.

Art. 5º O curso de Física tem como objetivo formar profissionais aptos a atuar no magistério, nos níveis fundamental e médio, no campo da Física, e lhes conferir requisitos necessários ao ingresso nos cursos de Pós-graduação na área de Ensino de Física.

Art. 6º O curso de Física - modalidade Licenciatura funcionará no período noturno, com ampliação de aulas aos sábados, quando necessário.

Art. 7º O currículo pleno do curso de Física - Licenciatura será integralizado segundo as condições a seguir:

- I - duração mínima de seis semestres letivos, cumprindo 2864 (duas mil oitocentas e sessenta e quatro) horas, sendo 1232 (um mil duzentas e trinta e duas) horas em disciplinas do Núcleo Comum, 1344 (um mil trezentas e quarenta e quatro) horas em disciplinas do Núcleo Específico, 288 (duzentas e oitenta e oito) horas em disciplinas do Núcleo Livre e 200 (duzentas) horas de atividades complementares;
- II - o tempo máximo de integralização curricular será de 14 (quatorze) semestres.

Art. 8º As Atividades Complementares têm por objetivo proporcionar oportunidades de participação do aluno em outros setores do conhecimento que não façam parte do currículo pleno, e serão desenvolvidas ao longo do curso sob a forma de participação em conferências, palestras, seminários, encontros científicos, mini-cursos, projetos de pesquisa e extensão, além de outras atividades científicas, artísticas e culturais.

Parágrafo único. As Atividades Complementares devem ser acompanhadas de comprovantes e reconhecidas pela Coordenação do curso.

Art. 9º Os alunos serão matriculados a cada semestre letivo, observando:

- I - pré-requisito das disciplinas;
- II - limite de vagas nas disciplinas;
- III - ausência de sobreposição de horários das aulas.

Art. 10. Os programas das disciplinas deverão ser elaborados com observância das ementas, objetivos, habilidades e competências, conforme Projeto Político-Pedagógico.

Art. 11. Integram esta Resolução:

Anexo I - Matriz Curricular;

Anexo II - Ementas das Disciplinas.

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Goiânia, 5 de setembro de 2006

Prof. Edward Madureira Brasil
- Presidente -

ANEXO I DA RESOLUÇÃO CEPEC Nº 793

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA – CAJ/UFG
LICENCIATURA**

Número	Disciplina	Coordenação Responsável	Pré-Requisito	Coordenação Responsável	CHS			CHTS	NÚCLEO	NATUREZA
					TEO	PRA	ENS			
01	Física I	Física	-	-	6			96	NC	OBR
02	Física II	Física	Física I	Física	6			96	NC	OBR
03	Física III	Física	Física II Cálculo e Geometria Analítica II	Física Matemática	6			96	NC	OBR
04	Física IV	Física	Física III	Física	4			64	NC	OBR
05	Laboratório de Física I	Física	-	-		3		48	NC	OBR
06	Laboratório de Física II	Física	Laboratório de Física I	Física		3		48	NC	OBR
07	Laboratório de Física III	Física	Laboratório de Física I	Física		3		48	NC	OBR
08	Laboratório de Física IV	Física	Laboratório de Física III	Física		3		48	NC	OBR
09	Evolução da Física I	Física	-	-	2			32	NC	OBR
10	Evolução da Física II	Física	-	-	2			32	NC	OBR
11	Física Moderna I	Física	Física IV Métodos Matemáticos para a Física	Física Física	4			64	NC	OBR
12	Física Moderna II	Física	Física Moderna I	Física	4			64	NC	OBR
13	Laboratório de Física Moderna I	Física	Física IV Laboratório de Física IV	Física Física		2		32	NC	OBR
14	Laboratório de Física Moderna II	Física	Física Moderna I Laboratório de Física Moderna I	Física Física Física		2		32	NC	OBR
15	Química Geral	Química	-	-	3	2		80	NC	OBR
16	Introdução à Computação	Matemática	-	-	4			64	NC	OBR
17	Cálculo e Geometria Analítica I	Matemática	-	-	6			96	NC	OBR

Número	Disciplina	Coordenação Responsável	Pré-Requisito	Coordenação Responsável	CHS			CHTS	NÚCLEO	NATUREZA
					TEO	PRA	ENS			
18	Cálculo e Geometria Analítica II	Matemática	Cálculo e Geometria Analítica I	Matemática	6			96	NC	OBR
19	Cálculo e Geometria Analítica III	Matemática	Cálculo e Geometria Analítica II	Matemática	6			96	NC	OBR
40	Métodos Matemáticos para a Física	Física	Cálculo e Geometria Analítica III	Matemática	4			64	NE	OBR
41	Mecânica	Física	Física II Métodos Matemáticos para a Física	Física Física	4			64	NE	OBR
42	Teoria Eletromagnética	Física	Física IV Métodos Matemáticos para a Física	Física Física	4			64	NE	OBR
43	Informática no Ensino de Física	Física/INF	Introdução à Computação Física IV	Matemática Física			5	80	NE	OBR
44	Fundamentos Filosóficos e Sócio-históricos da Educação	Pedagogia	-	-	4			64	NE	OBR
45	Psicologia da Educação I	Pedagogia	-	-	4			64	NE	OBR
46	Psicologia da Educação II	Pedagogia	-	-	4			64	NE	OBR
47	Políticas Educacionais no Brasil	Pedagogia	-	-	4			64	NE	OBR
48	Didática para o Ensino de Física	Física	Prática de Ensino I	Física	4			64	NE	OBR
49	Prática de Ensino I	Física	Física I Laboratório de Física I	Física Física			4	64	NE	OBR
50	Prática de Ensino II	Física	Física II Laboratório de Física II	Física Física			4	64	NE	OBR
51	Prática de Ensino III	Física	Física III Laboratório de Física III	Física			4	64	NE	OBR
52	Prática de Ensino IV	Física	Física IV Laboratório de Física IV	Física			4	64	NE	OBR
53	Prática de Ensino V	Física	Física Moderna I	Física			4	64	NE	OBR

Número	Disciplina	Coordenação Responsável	Pré-Requisito	Coordenação Responsável	CHS			CHTS	NÚCLEO	NATUREZA
					TEO	PRA	ENS			
54	Estágio I	Física	Práticas de Ensino I, II e III	Física			4	64	NE	OBR
55	Estágio II	Física	Didática para o Ensino de Física Estágio I	Física			6	96	NE	OBR
56	Estágio III	Física	Didática para o Ensino de Física Estágio I	Física			6	96	NE	OBR
57	Estágio IV	Física	Estágio II Estágio III	Física			7	112	NE	OBR
58	Estágio V	Física	Estágio III	Física			2	32	NE	OBR

LEGENDA

Núcleo		Carga Horária		Tipo		Natureza	
NC	Núcleo Comum	CHS	Carga Horária Semanal	TEO	Aulas teóricas	OBR	Obrigatória
NE	Núcleo Específico	CHTS	Carga Horária Total Semestral	PRA	Aulas práticas em Laboratório	OPT	Optativas
NL	Núcleo Livre	CHT	Carga Horária Total	ENS	Práticas de Ensino	ELE	Eletivas

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

NÚCLEO COMUM

01. Física I

Medidas físicas; vetores; cinemática; leis de Newton; trabalho e energia; impulso e quantidade de movimento linear; torque e momento angular.

02. Física II

Equilíbrio e elasticidade; campo gravitacional; movimento harmônico simples; movimento ondulatório; mecânica dos fluidos; leis da termodinâmica; teoria cinética dos gases.

03. Física III

Campo e potencial eletrostáticos; lei de Gauss; capacitância; dielétricos; corrente elétrica; campo magnético; lei de Ampère; lei da indução de Faraday; indutância; materiais magnéticos.

04. Física IV

Correntes alternadas; equações de Maxwell; ondas eletromagnéticas; óptica física e óptica geométrica.

05. Laboratório de Física I

Algarismos significativos, medidas e erros; instrumentos de medidas; construção de gráficos e experiências de mecânica clássica.

06. Laboratório de Física II

Experiências de mecânica clássica, ondulatória e termodinâmica.

07. Laboratório de Física III

Instrumentos de medida, experiências de corrente contínua e eletromagnetismo.

08. Laboratório de Física IV

Osciloscópio; experiências de corrente alternada, óptica geométrica e óptica física.

09. Evolução da Física I

Os objetivos da Física; situação atual e perspectivas da Física; a ciência e as teorias físicas na antiguidade; a revolução científica nos séculos XVI e XVII; o nascimento de uma nova Física; a Física nos séculos XVIII e XIX; a consolidação da Física Clássica; a Física e as revoluções tecnológicas; as origens da Física Moderna.

10. Evolução da Física II

A Física no século XX; Bases químicas da teoria atômica; origens e desenvolvimento da Mecânica Quântica; teoria da relatividade; Física Nuclear e energia nuclear; desenvolvimento e consolidação da Física Moderna; introdução à filosofia da Física; a formação do conhecimento na Física; a natureza das leis e teorias Físicas; ciência e realidade; a concepção do universo.

11. Física Moderna I

Teoria da relatividade; radiação térmica e origens da mecânica quântica; dualidade onda-partícula; bases químicas da teoria atômica; átomo de Bohr; equação de Schrödinger.

12. Física Moderna II

Aplicações da equação de Schrödinger; átomos de um elétron; spin e momentos de dipolo magnético; átomos de muitos elétrons; modelos nucleares; decaimento e reações nucleares; partículas elementares.

13. Laboratório de Física Moderna I

Experiências em física moderna e clássica envolvendo conceitos de física nuclear, estrutura atômica da matéria, física do estado sólido e óptica.

14. Laboratório de Física Moderna II

Experiências em física moderna e clássica envolvendo conceitos de física nuclear, estrutura atômica da matéria, física do estado sólido e óptica.

15. Química Geral

A matéria e seus estados físicos; transformações da matéria: reações químicas; mol e estequiometria das reações; termoquímica e espontaneidade das reações; equilíbrio químico: ácido-base e eletroquímico; propriedades das soluções: unidades de concentração e propriedades coligativas; modelos atômicos de Bohr e orbital; periodicidade química; ligação química: geometria molecular e teorias de ligação. Introdução aos procedimentos de segurança no manuseio e descarte de produtos e resíduos.

16. Introdução à Computação

Conceitos básicos de computação: hardware e software; noções de sistemas operacionais; técnicas de programação: algoritmos.

17. Cálculo com Geometria Analítica I

Funções de uma variável real; limites e continuidade; derivadas; aplicações da derivada; funções racionais; funções trigonométricas; construção de gráficos; função inversa e a sua derivada; integração; funções logarítmicas e exponenciais.

18. Cálculo com Geometria Analítica II

Aplicações da integração; métodos de integração; lugar geométrico; equações da reta; distância entre pontos; cônicas; coordenadas polares; quádras; funções vetoriais.

19. Cálculo com Geometria Analítica III

Funções de várias variáveis reais; limite e continuidade; derivadas parciais; gradiente; derivada direcional; fórmula de Taylor; máximos e mínimos; funções implícitas; transformações de coordenadas; integrais múltiplas.

Núcleo Específico - LICENCIATURA

20. Métodos Matemáticos para a Física

Integrais de linha; integrais de superfície; teoremas da divergência e de Stokes; operadores diferenciais; números complexos e operações; fórmula de Euler; equações diferenciais lineares de segunda ordem; séries e transformada de Fourier; equações diferenciais parciais; separação de variáveis.

21. Mecânica

Princípios da mecânica clássica; oscilações; gravitação; forças centrais; sistemas de partículas; referenciais não inerciais.

22. Teoria Eletromagnética

Sistemas de coordenadas; cálculo vetorial; forma integral e diferencial das equações de Maxwell; lei de Gauss; dielétricos; lei de Ampère; materiais magnéticos; lei da indução de Faraday; ondas eletromagnéticas.

23. Informática no Ensino de Física

Uso e aplicação do computador em simulações e em problemas de Física para o Ensino Médio; noções de HTML; Java e Java script; utilização de softwares educacionais.

24. Fundamentos Filosóficos e Sócio-históricos da Educação

A educação como processo social; a educação brasileira na experiência histórica do ocidente; a ideologia liberal e os princípios da educação pública; sociedade, cultura e educação no Brasil; os movimentos educacionais e a luta pelo ensino público no Brasil, a relação entre a esfera pública e privada no campo da educação e os movimentos de educação popular.

25. Psicologia da Educação I

Introdução ao estudo da Psicologia: fundamentos históricos e epistemológicos; a relação Psicologia e Educação. Abordagens teóricas: comportamental e psicanalítica e suas contribuições para a compreensão do desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor e suas implicações no processo ensino-aprendizagem.

26. Psicologia da Educação II

Abordagens teóricas: psicologia genética de Piaget, psicologia sócio-histórica de Vygotsky e suas contribuições para a compreensão do desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor e suas implicações no processo ensino-aprendizagem.

27. Políticas Educacionais no Brasil

A educação no contexto das transformações da sociedade contemporânea; a relação Estado e políticas educacionais; as políticas, estrutura e organização da educação escolar no Brasil a partir da década de 1990; a regulamentação do sistema educacional e da educação básica; as políticas educacionais em debate.

28. Didática para o Ensino de Física

Tendências atuais no ensino de Física, seus pressupostos e teorias que norteiam a prática; técnicas de ensino; estudo e desenvolvimento de uma proposta de ensino de Física: planejamento, execução e avaliação.

29. Prática de Ensino I

Relação entre os conteúdos abordados na disciplina Física I com a prática do ensino desses conteúdos no Ensino Médio: transposição de conteúdos; análise de livros didáticos; análise de conteúdos programáticos; elaboração de material didático; instrumentação do ensino através da confecção de materiais e de equipamentos; exercício da atividade pedagógica através de aulas ministradas para seus colegas.

30. Prática de Ensino II

Relação entre os conteúdos abordados na disciplina Física II com a prática do ensino desses conteúdos no Ensino Médio: transposição de conteúdos; análise de livros didáticos; análise de conteúdos programáticos; elaboração de material didático; instrumentação do ensino através da confecção de materiais e de equipamentos; exercício da atividade pedagógica através de aulas ministradas para seus colegas.

31. Prática de Ensino III

Relação entre os conteúdos abordados na disciplina Física III com a prática do ensino desses conteúdos no Ensino Médio: transposição de conteúdos; análise de livros didáticos; análise de conteúdos programáticos; elaboração de material didático; instrumentação do ensino através da confecção de materiais e de equipamentos; exercício da atividade pedagógica através de aulas ministradas para seus colegas.

32. Prática de Ensino IV

Relação entre os conteúdos abordados na disciplina Física IV com a prática do ensino desses conteúdos no Ensino Médio: transposição de conteúdos; análise de livros didáticos; análise de conteúdos programáticos; elaboração de material didático; instrumentação do ensino através da confecção de materiais e de equipamentos; exercício da atividade pedagógica através de aulas ministradas para seus colegas.

33. Prática de Ensino V

Relação entre os conteúdos abordados nas disciplinas Física Moderna I e II com a prática do ensino desses conteúdos no Ensino Médio: transposição de conteúdos (relatividade, origens da mecânica quântica, modelo atômico de Bohr, Física nuclear e radiológica e partículas elementares); análise de textos didáticos; elaboração de material didático; exercício da atividade pedagógica através de aulas ministradas para seus colegas.

34. Estágio I

Funcionamento de uma escola de ensino médio; observação e análise dos seguintes aspectos: projeto pedagógico, matrículas, organização das turmas, espaços escolares e sistema de avaliação.

35. Estágio II

Atividades didáticas do ensino de Física na escola; observação e análise dos seguintes aspectos: manejo da classe, organização do trabalho didático, plano de ensino, recursos didáticos, abordagens pedagógicas alternativas, estratégias de ensino; critérios de avaliação, conteúdo programático e elaboração de um projeto de regência.

36. Estágio III

Elaboração do projeto de regência; exercício da atividade pedagógica por meio de aulas de Física ministradas em escolas do ensino médio; análise do perfil socioeconômico e cultural dos alunos da classe.

37. Estágio IV

Exercício da atividade pedagógica por meio de aulas de Física ministradas em escolas do ensino médio.

38. Estágio V

Trabalho desenvolvido na escola com iniciação à pesquisa em ensino, culminando com a elaboração de uma monografia, seguindo as instruções do anexo I.

• • •