

Atualiza o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais/Química, grau Licenciatura, modalidade presencial, vinculado ao Centro de Ciências de São Bernardo (CCSB).

O Reitor da Universidade Federal do Maranhão, na qualidade de **PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO**, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais;

Considerando a Lei nº 9.394/96, que institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; a Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências; o Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras); as Resoluções CNE/CES nºs 7, 8, 9/2002, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, Química e Física, respectivamente; a Resolução CNE/CES nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências; a Resolução CNE/CP nº 01/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; a Resolução CNE/CP nº 01/2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; a Resolução CNE/CP nº 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; a Resolução nº 803-CONSEPE-2010, que aprova a inclusão da disciplina Libras nos currículos dos Cursos de Graduação da UFMA; a Resolução nº 1.111-CONSEPE-2014, que altera o Parágrafo Único do art. 1º da Resolução nº 803-CONSEPE-2010, que aprova a inclusão da disciplina Libras nos currículos dos cursos de graduação desta Universidade; a Resolução nº 1.892-CONSEPE-2019, que aprova as normas regulamentadoras dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Maranhão (UFMA); a Resolução nº 2.503-CONSEPE-2022, que regulamenta a inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação da Universidade Federal do Maranhão; a Resolução nº 3.494-CONSEPE-2024, que atualiza a Resolução nº 856-CONSEPE-2011, que institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito da gestão acadêmica dos cursos de graduação da Universidade Federal do Maranhão; a Resolução nº 3.719-CONSEPE-2024, que atualiza o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e insere as especificidades dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Subsequentes (Pós-Médio) e os de Tecnólogo do Colégio Universitário (COLUN), na forma dos seus Anexos;

Considerando finalmente, o que consta no Processo nº 21726/2023-99;

R E S O L V E ad referendum deste Conselho:

Art. 1º Atualizar o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais/Química, grau Licenciatura, modalidade presencial, vinculado ao Centro de Ciências de São Bernardo (CCSB).

Art. 2º O Curso tem por objetivo formar docentes para o Ensino Fundamental Anos Finais, na área de Ciências Naturais (Química, Física e Biologia) e para o Ensino Médio na área de Química, bem como para inserirem-se em projetos de fomento e divulgação dos saberes científicos no âmbito da educação informal, numa perspectiva que busque explorar a relação entre ciência, cultura, desenvolvimento social e qualidade de vida, de forma interdisciplinar.

Art. 3º O Curso de Ciências Naturais/Química formará profissionais com capacidade de planejar, organizar e desenvolver atividades interdisciplinares de docência dos componentes curriculares obrigatórios da área de Ciências Naturais (Biologia, Física e Química) nos anos finais do Ensino Fundamental e de Química para o Ensino Médio.

Art. 4º O Curso possibilitará a formação de um profissional que revele as seguintes competências e habilidades:

- I. Referentes à Formação de Docentes para atuar na Educação Básica:
 - a) Conhecer e dominar os conteúdos básicos que são objeto dos processos de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental e Médio;
 - b) Orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes;
 - c) Reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação;
 - d) Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula;
 - e) Promover uma prática educativa interdisciplinar que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;
 - f) Compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;
 - g) Fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a manter-se atualizado e aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos;

- h) Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando os conhecimentos da área de Ciências Naturais, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas;
- i) Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;
- j) Reconhecer a diversidade existente em sala de aula e a necessidade de uma proposta pedagógica inclusiva, atendendo a todos, sem exclusão de negros, indígenas, pessoas com deficiência, mulheres, orientação sexual ou quaisquer outras diferenças;
- k) Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes capacidades dos alunos;
- l) Sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;
- m) Utilizar o conhecimento sobre a organização, gestão e financiamento dos sistemas de ensino, sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação para uma inserção profissional crítica;
- n) Manter-se atualizado em relação aos conteúdos da área de Ciências Naturais e ao conhecimento pedagógico;
- o) Construir o conhecimento a partir de uma perspectiva de letramento científico;
- p) Superar a dicotomia teoria/prática, apropriando-se do conhecimento e articulando formas de experimentá-lo;
- q) Criar adaptações metodológicas e sequências didáticas ao planejar o ensino de Ciências na área de Química, considerando a diversidade dos acadêmicos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
- r) Entender as atuais perspectivas do ensino das Ciências, a partir de fundamentação teórica, rompendo os vícios da reprodução fragmentada dos conteúdos; e
- s) Estimular o desenvolvimento da capacidade de raciocínio e da compreensão e utilização das Ciências como elemento de interpretação e intervenção.

II. Referentes à Formação Interdisciplinar e Específica:

- a) Compreender os conceitos, leis e princípios da Biologia, da Física e da Química, seus desenvolvimentos históricos e suas inter-relações;
- b) Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade;
- c) Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Biologia, da Física e da Química na sociedade;

- d) Demonstrar uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção;
- e) Possuir conhecimento das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Ciências Naturais;
- f) Utilizar a Matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais; desenvolver pesquisa em Biologia, Física e Química, com ênfase no ensino, objetivando a criação, a compreensão, a difusão e o desenvolvimento do conhecimento;
- g) Saber avaliar de forma crítica materiais didáticos, como livros, apostilas, softwares, “kits”, modelos e materiais alternativos;
- h) Desenvolver pesquisa na área da educação a partir de um olhar sociológico, filosófico e psicológico do ensino-aprendizagem das Ciências da Natureza;
- i) Possuir o conhecimento sobre como trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático;
- j) Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.);
- k) Compreender análises químicas, físico-químicas e químico-biológicas qualitativas e quantitativas e a determinação estrutural de compostos por métodos clássicos e instrumentais; e
- l) Produzir conhecimento científico nas diferentes áreas sob intervenção dos docentes em situações diversas: grupo de pesquisa, projeto de extensão, eventos, etc.

Art. 5º O Curso de Ciências Naturais/Química possui uma carga horária total de 3.315 (três mil e trezentas e quinze) horas e 175 (cento e setenta e cinco) créditos teóricos, práticos e de extensão.

Art. 6º O currículo do Curso está organizado a partir de núcleos de formação que, articulados entre si, devem garantir a interdisciplinaridade e a flexibilização curricular:

I. Núcleo I – Estudo de Formação Geral (EFG) – 885 (oitocentas e oitenta e cinco) horas: Compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que subsidiam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar, constituindo a base comum a todas as licenciaturas. Esse núcleo é formado por componentes curriculares obrigatórios e indispensáveis para a integralização do Curso, correspondendo a conteúdos que fundamentam a educação, seus sistemas, suas instituições e suas práticas. Tais componentes fornecem ao licenciando em Ciências Naturais-Química os referenciais teóricos para a atuação profissional no Ensino Fundamental (anos finais) e no Ensino Médio, articulando ciência, escola e práticas formativas.

II. Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos (ACCE) – 1.620 (mil seiscentas e vinte) horas: Abrange os conteúdos específicos das áreas de atuação profissional, organizado em torno de conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documento nacional de orientação curricular para a Educação Básica, bem como pelos conhecimentos necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos. É formado por componentes curriculares obrigatórios e indispensáveis, que devem ser cumpridos pelo estudante para a integralização curricular, correspondem aos conteúdos de natureza científico-cultural da área do conhecimento que será objeto da atuação profissional do professor de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental, anos finais, e Química no Ensino Médio.

III. Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) e Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC) – 405 (quatrocentas e cinco) horas: As Atividades Acadêmicas de Extensão serão realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares, envolvendo planejamento e execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, sob a orientação, o acompanhamento e a avaliação de um professor do Curso. Esse núcleo também abrange as Atividades Acadêmico Científico Culturais, enquanto componente curricular obrigatório que integra o processo de ensino aprendizagem do discente. São consideradas atividades complementares: atividades de ensino; atividades de pesquisa; atividades de extensão; produção técnica, científica, de inovação ou artística.

IV. Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado (ECS) – 405 (quatrocentas e cinco) horas: O Estágio Curricular Supervisionado é um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, deve ser realizado em instituição de Educação Básica e tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor, o estágio deve oferecer inúmeras oportunidades para que progressivamente o licenciando possa conectar os aspectos teóricos de sua formação às suas aplicações práticas, inicialmente por meio da observação e progressivamente por meio de sua atuação direta em sala de aula.

Art. 7º

Os componentes curriculares estão organizados em períodos letivos, com suas respectivas cargas horárias e créditos, na sequência

aconselhada seguinte:

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
1º Período					
Introdução à Física	60	*	*	60	4
Química Geral	60	*	*	60	4
Biologia Geral	30	30	*	60	3
Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	60	*	*	60	4
Tópicos da Matemática para o Ensino de Ciências Naturais	60	*	*	60	4
Estágio I – Ensino Fundamental	*	*	*	45	*
Subtotal	270	30	*	345	19

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
2º Período					
Mecânica Geral	60	*	*	60	4
Seres Vivos I: Zoologia	30	30	*	60	3
Psicologia da Educação	45	*	15	60	4
Cálculo Diferencial e Integral	60	*	*	60	4
Química Geral II	45	*	15	60	4
Subtotal	240	30	30	300	19

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
3º Período					
Ondas e Termodinâmica	60	*	*	60	4
Técnicas Laboratoriais em Química	*	60	*	60	2
Seres Vivos II: Botânica	30	30	*	60	3
Didática e Organização do Ensino	45	*	30	75	5
Estatística e Probabilidade	60	*	*	60	4
Estágio Obrigatório II – Ensino Fundamental	*	*	*	90	*
Optativa 1	45	*	15	60	4
Subtotal	240	90	45	465	22

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
4º Período					
Genética e Evolução	60	*	*	60	4
Reações Químicas	30	30	*	60	3
Metodologia do Ensino de Ciências Naturais	30	*	30	60	4
História e Política Educacional	60	*	*	60	4
Vetores e Geometria Analítica	60	*	*	60	4
Optativa 2	45	*	15	60	4
Subtotal	285	30	45	360	23

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
5º Período					
Eletricidade e Magnetismo	60	*	*	60	4
Instrumentação para o Ensino de Ciências Naturais	30	*	30	60	4
Ecologia	45	*	15	60	4
Tecnologias da Informação Aplicadas ao Ensino	60	*	*	60	4
Libras	60	*	*	60	4
Estágio Obrigatório III – Ensino Fundamental	*	*	*	90	*
Optativa 3	45	*	15	60	4
Subtotal	300	*	60	450	24

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
6º Período					
Química Ambiental	45	*	15	60	4
Laboratório de Física	*	60	*	60	2
Educação para a Diversidade	45	*	15	60	4
Metodologia de Pesquisa	60	*	*	60	4
Química da Construção da Vida	45	*	15	60	4
Optativa 4	45	*	15	60	4
Subtotal	240	60	60	360	22

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
7º Período					
Química Inorgânica	60	*	*	60	4
Físico-Química	60	*	*	60	4
Química Orgânica	30	30	*	60	3
Química Analítica	30	30	*	60	3
Química Experimental	*	60	*	60	2
Estágio Obrigatório IV – Ensino Médio	*	*	*	90	*
TCC I	45	*	*	45	3
Optativa 5	45	*	15	60	4
Subtotal	270	120	15	495	23

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
8º Período					
Métodos de Análise Química	30	30	*	60	3
Energia e Combustíveis	45	*	15	60	4
Ensino de Química	45	*	15	60	4
Educação Inclusiva	45	*	15	60	4
Seminários para a Formação Docente em Ciências Naturais	30	*	30	60	4
Estágio Obrigatório V – Ensino Médio	*	*	*	90	*
TCC II	*	*	*	30	*
Optativa 6	45	*	15	60	4
AACC	*	*	*	60	*
Subtotal	240	30	90	540	23
Total	2.085	390	345	3.315	175

Art. 8º Será exigido do estudante o cumprimento de 345 (trezentas e quarenta e cinco) horas de atividades de extensão a serem desenvolvidas na modalidade como parte de componente curricular.

Art. 9º O Curso de Ciências Naturais/Química funcionará no turno noturno, em regime semestral, com sistema de créditos, ofertando 60 (sessenta) vagas anuais, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU).

Art. 10 Os prazos para a integralização curricular do Curso correspondem ao tempo mínimo de 08 (oito) semestres ou 04 (quatro) anos e máximo de 12 (doze) semestres ou 06 (seis) anos.

Art. 11 Será exigido do estudante o cumprimento de 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, conforme os critérios estabelecidos nas normas específicas aprovadas pelo Colegiado do Curso de Ciências Naturais/Química.

Art. 12 Para fins de integralização curricular será exigido o cumprimento da carga horária de 360 (trezentas e sessenta) horas referentes às disciplinas optativas, sendo 180 (cento e oitenta) horas vinculadas ao Núcleo I e 180 (cento e oitenta) horas ao Núcleo II, conforme Anexo II.

Art. 13 O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente obrigatório e requisito para a integralização do Curso, com total de 75 (setenta e cinco) horas.

Art. 14 O Estágio é componente obrigatório e requisito para a integralização do Curso de Ciências Naturais/Química, com total de 405 (quatrocentas e cinco) horas, com início a partir do primeiro período do Curso e desenvolvimento progressivo ao longo dos períodos letivos, conforme quadro a seguir:

Componente		Tipo de Atividade		Carga Horária definida para o Docente (horas)
Nome	Carga Horária	Individual	Coletiva	
Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental	45	-	X	30
Estágio Supervisionado II – Ensino Fundamental	90	-	X	30
Estágio Supervisionado III – Ensino Fundamental	90	-	X	30
Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio	90	-	X	30
Estágio Supervisionado V – Ensino Médio	90	-	X	30

Art. 15 A avaliação do processo ensino-aprendizagem realizar-se-á em conformidade à legislação vigente na Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Art. 16 A Coordenação Didático-Pedagógica do Curso de Ciências Naturais/Química ficará a cargo do Coordenador do Curso e do Colegiado, na forma disciplinada pelo Regimento Geral da UFMA.

Art. 17 Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), ouvidos o Colegiado do Curso de Ciências Naturais/Química e o Conselho do Centro ao qual o Curso esteja vinculado.

Art. 18 A presente Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogada a Resolução nº 1.077-CONSEPE, de 29 de novembro de 2013.

Dê-se ciência. Publique-se. Cumpra-se.
São Luís, 17 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. FERNANDO CARVALHO SILVA

ANEXO I

COMPONENTES CURRICULARES DOS NÚCLEOS I, II, III E IV

Núcleo I – Estudos de Formação Geral (EFG)

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	60	*	*	60	4
Psicologia da Educação	45	*	15	60	4
Didática e Organização do Ensino	45	*	30	75	5
História e Política Educacional	60	*	*	60	4
Educação para a Diversidade	45	*	15	60	4
Tecnologias da Informação Aplicadas ao Ensino	60	*	*	60	4
Libras	60	*	*	60	4
Metodologia do Ensino de Ciências Naturais	30	*	30	60	4
Instrumentação para Ensino de Ciências Naturais	30	*	30	60	4
Seminários para Formação Docente em Ciências Naturais	30	*	30	60	4
Tópicos da Matemática para o Ensino de Ciências Naturais	60	*	*	60	4
Ensino de Química	45	*	15	60	4
Educação Inclusiva	45	*	15	60	4
Metodologia de Pesquisa	60	*	*	60	4
TCC 1	45	*	*	45	3
TCC 2	*	*	*	30	*
Optativa	45	*	15	60	4
Optativa	45	*	15	60	4
Optativa	45	*	15	60	4
Total	855	*	225	1.110	72

Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional (ACCE)

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
Introdução à Física	60	*	*	60	4
Química Geral	60	*	*	60	4
Biologia Geral	30	30	*	60	3
Mecânica Geral	60	*	*	60	4
Seres Vivos I: Zoologia	30	30	*	60	3
Cálculo Diferencial e Integral	60	*	*	60	4
Técnicas Laboratoriais em Química	*	60	*	60	2
Ondas e Termodinâmica	60	*	*	60	4
Reações Químicas	30	30	*	60	3
Seres Vivos II: Botânica	30	30	*	60	3
Estatística e Probabilidade	60	*	*	60	4
Genética e Evolução	60	*	*	60	4
Química da Construção da Vida	45	*	15	60	4
Vetores e Geometria Analítica	60	*	*	60	4
Eletricidade e Magnetismo	60	*	*	60	4
Ecologia	45	*	15	60	4
Química Ambiental	45	*	15	60	4
Laboratório de Física	*	60	*	60	2
Química Inorgânica	60	*	*	60	4
Físico-Química	60	*	*	60	4
Química Analítica	30	30	*	60	3
Química Experimental	*	60	*	60	2
Química Orgânica	30	30	*	60	3
Métodos de Análise Química	30	30	*	60	3

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
Energia e Combustíveis	45	*	15	60	4
Química Geral II	45	*	15	60	4
Optativa	45	*	15	60	4
Optativa	45	*	15	60	4
Optativa	45	*	15	60	4
Total	1.230	390	120	1.740	103

Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) e Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC)

Componente Curricular	E	AACC	CR
Didática e Organização do Ensino	30	*	2
Instrumentação para Ensino de Ciências Naturais	30	*	2
Seminários para Formação Docente em Ciências Naturais	30	*	2
Metodologia do Ensino de Ciências Naturais	30	*	2
Psicologia da Educação	15	*	1
Educação para a Diversidade	15	*	1
Ecologia	15	*	1
Química Ambiental	15	*	1
Química Geral II	15	*	1
Química da Construção da Vida	15	*	1
Ensino de Química	15	*	1
Energia e Combustíveis	15	*	1
Educação Inclusiva	15	*	1
Optativa 1	15	*	1
Optativa 2	15	*	1
Optativa 3	15	*	1
Optativa 4	15	*	1
Optativa 5	15	*	1
Optativa 6	15	*	1
AACC	*	60	*
Total	345	60	23

Núcleo IV - Estágio Curricular Supervisionado (ECS)

Estágio	CH
Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental	45
Estágio Supervisionado II – Ensino Fundamental	90
Estágio Supervisionado III – Ensino Fundamental	90
Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio	90
Estágio Supervisionado V – Ensino Médio	90
Total	405

ANEXO II

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Componentes Curriculares Optativos do Núcleo I

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
Tecnologias da Informação e da Comunicação e o Ensino de Física	45	*	15	60	4
Matemática Financeira	45	*	15	60	4
Educação do Campo	45	*	15	60	4
Educação, Cultura e Sociedade	45	*	15	60	4
Teorias e Práticas Curriculares na Educação Básica	45	*	15	60	4
Gestão Educacional e Escolar	45	*	15	60	4
Sociologia da Educação	45	*	15	60	4
Fundamentos da História da Educação	45	*	15	60	4
Educação Especial	45	*	15	60	4
Tecnologias de Ensino a Distância	45	*	15	60	4
Gestão e Educação Ambiental	45	*	15	60	4
Tecnologia de Alimentos	45	*	15	60	4
Meio ambiente e Cidadania	45	*	15	60	4
Avaliação do Ensino da Aprendizagem	45	*	15	60	4

Componentes Curriculares Optativos do Núcleo II

Componente Curricular	T	P	E	CH	CR
Introdução à Astronomia	45	*	15	60	4
Física e Meio Ambiente	45	*	15	60	4
Óptica Física e Geométrica	45	*	15	60	4
Estrutura da Matéria	45	*	15	60	4
Laboratório de Física II	45	*	15	60	4
História da Física	45	*	15	60	4
Teoria da Relatividade Restrita	45	*	15	60	4
Tópicos de Física	45	*	15	60	4
Tópicos de Física da Matéria Condensada	45	*	15	60	4
Geometria	45	*	15	60	4
Equações Diferenciais	45	*	15	60	4
Cálculo Diferencial e Integral II	45	*	15	60	4
Álgebra Linear	45	*	15	60	4
Análise Vetorial	45	*	15	60	4
Botânica Econômica	45	*	15	60	4
Manejo de Coleções Biológicas	45	*	15	60	4
Corpo Humano e Saúde	45	*	15	60	4
Elementos da Biogeografia e Geologia	45	*	15	60	4
Introdução à Oceanografia e Limnologia	45	*	15	60	4
Parasitologia e Microbiologia	45	*	15	60	4
História da Química	45	*	15	60	4
Tópicos em Físico-Química e Analítica	45	*	15	60	4
Introdução a Polímeros	45	*	15	60	4
Preparo de Amostra	45	*	15	60	4
Química Medicinal e Biotecnologia	45	*	15	60	4