

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS

DELIBERAÇÃO Nº 059/2019
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO
EM 16 DE AGOSTO DE 2019

Dispõe sobre alteração curricular no curso de
Química - Licenciatura.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO - COEPEA, tendo em vista decisão tomada em reunião do dia 16 de agosto de 2019, Ata 101, em conformidade ao constante no processo nº 23116.003892/2019-17,

DELIBERA:

Art.1º Aprovar a alteração curricular no curso de Química – Licenciatura, conforme anexo.

Art. 2º A presente Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação.

Prof^a. Dr^a. Cleuza Maria Sobral Dias
PRESIDENTA DO COEPEA

ALTERAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE QUÍMICA - LICENCIATURA

1 - Justificativa da proposta:

O curso de Química Licenciatura da FURG, segundo situação legal é reconhecido pelo Decreto nº 73818, de 12/03/1974, publicado no DOU de 12/03/1974, e pela Portaria Ministerial n.º 488/80, de 18/9/1980, publicada no DOU de 22/09/1980. Posteriormente, teve o reconhecimento como curso de Química Licenciatura, com 25 (vinte e cinco) vagas totais anuais, no turno diurno, nos termos do disposto no artigo 10, § 7º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, publicado no DOU 24/5/2011 – Seção 1 – página 10, Portaria nº 1.204 de 20 de maio de 2011.

Nos últimos dez anos o curso apresentou duas propostas de alteração curricular. A primeira, em vigor a partir 2012, pretendeu propiciar a aproximação da consolidação do PPC do curso aos novos parâmetros de oferecimento de disciplinas no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, tendo por base sua otimização de oferecimento e em vista das mudanças dos anos anteriores, como o novo Estatuto e Regimento Institucional bem como sua inserção no Programa de Apoio a Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, REUNI, do Governo Federal. A segunda, em vigor a partir de 2016, buscou o alinhamento do núcleo comum de formação básica em química com os demais cursos da Escola de Química e Alimentos e a diminuição da carga horária total do curso, proporcionando tempo para a aproximação do licenciando com atividades nas escolas de formação básica.

Com o novo QSL de 2016, o coletivo responsável pelo curso iniciou um período de constante autoavaliação e acompanhamento dos discentes e seu desempenho com relação ao novo QSL. A partir de constantes análise de relatórios gerenciais, em 2017 realizou-se o IV Fórum Acadêmico Integrado de Química (FAIQ), com a temática “Passado, presente e futuro da Química na FURG”. Neste fórum de 3 dias uma série de debates buscaram em voz uníssona um objetivo em comum: excelência acadêmica dos cursos de Química na FURG. Em 2018 duas assembleias dos estudantes dos cursos de Química, estudaram os relatórios gerenciais do curso, e formularam várias ações as quais foram extensivamente debatidas no núcleo docente estruturante do mesmo. Em 2018 além da atualização do PPC do curso, houve a publicação dos resultados do ENADE 2017, ao qual também através do relatório de desempenho do curso, pode-se estudar as deficiências e solidez de formação dos nossos estudantes. Deste modo, conforme os fundamentos e princípios concebidos no projeto pedagógico curricular do curso de Química Licenciatura da FURG que visam a constante autoavaliação na busca por excelência acadêmica, na presente alteração curricular considerou-se, primeiramente, o estudo a respeito das reformas anteriores, legislação e diretrizes dos cursos de Química Licenciatura, como também a fundamentação teórica dos cursos de Licenciatura e de formação de professores.

As reuniões do Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE) em 2018 e 2019 buscaram estudar o QSL vigente a partir de 2016 e deste modo dar encaminhamento ao ajuste curricular, reunindo as ideias debatidas nos anos anteriores com a comunidade acadêmica do curso. Os NDE's dos cursos de Química Licenciatura e Bacharelado encaminharam a proposta de revisão da posição curricular das disciplinas que compõem a formação profissional geral e específica, como também as disciplinas optativas ofertadas conforme o PPC do curso. Esta revisão guiou-se por dois preceitos estabelecidos pelo coletivo. Primeiro, a possibilidade de redução de disciplinas nos anos finais da formação dos estudantes, afim de disponibilizar o máximo de carga horária livre para o estudante. Este preceito busca aumentar a interação do estudante com sua futura área profissional, através de estágio obrigatório e também através de projetos e ações de extensão. Segundo a realocação e aumento de oferta de disciplinas optativas, especialmente nos anos iniciais de formação. Este preceito vai de encontro às resoluções nacionais, incentivando a flexibilização curricular.

Sendo assim, apresentamos a proposta de alteração curricular do curso de Química Licenciatura, já amplamente debatida no NDE do curso e nos conselhos das unidades acadêmicas envolvidas, conforme a documentação apresentada em anexo.

2.1 Data da entrada em vigor da proposta de alteração: 01 de janeiro de 2020

2.2 Tempo de Integralização

Mínimo: 8 semestres

Máximo: 14 semestres

2.3 Regime Acadêmico

Disciplinar (X)

Seriado ()

2.4 Oferta do curso

Semestral (X)
Anual ()

2.5 Ingresso no curso

Semestral ()
Anual (X)

3. ALTERAÇÃO CURRICULAR

3.1 Criação e inclusão de novas(s) disciplina(s) descritas com as características a seguir:

As disciplinas a seguir serão criadas e devem ter o mesmo código que as disciplinas criadas para o Curso de Química Bacharelado que também apresentou proposta de alteração de QSL

Disciplina:	Normas Técnicas e Segurança em Laboratórios		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	1º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Obrigatória	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Não		
Equivalência	Sim. Normas Técnicas de Segurança (2315)		
Ementa:	Noções de normas técnicas. Utilização de repositórios de normativas. Introdução a metrologia. Simbologia industrial. Legislação e segurança química e de laboratórios. Noções de gestão de qualidade em laboratório.		

Disciplina:	Polímeros		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	2º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Não		
Equivalência	Sim. 2059 – Polímeros		
Ementa:	Principais polímeros sintéticos e naturais, principais rotas sintéticas, aplicações, propriedades físico-químicas de polímeros sólidos e em solução, caracterização de polímeros, métodos de processamento e produção, reciclagem de polímeros.		

Disciplina:	Tratamento de Resíduos Químicos e Efluentes Experimental		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	2º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	II
Pré-requisitos	Sim. Química Geral Experimental I (2286)		
Equivalência	Não		
Ementa:	Tratamento de resíduos químicos gerados nos laboratórios da Escola de Química e Alimentos. Análise e Tratamento de efluentes. Reciclagem de compostos químicos.		

Disciplina:	Polímeros Experimental		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	3º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim. Polímeros (XXXX)		
Equivalência	Não		
Ementa:	Experimentos relacionados com síntese de polímeros, extração de polímeros naturais, caracterização polimérica, propriedades físico-química, processamento de polímeros.		

Disciplina:	Química Inorgânica II		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	4º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	60 horas
Caráter:	Obrigatória	Créditos:	4
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim. 2290 – Química Inorgânica I		
Equivalência	Sim. 2300 – Química Inorgânica II		

Ementa:	<i>Estudo dos compostos de coordenação: estrutura e propriedades, isomeria, estabilidade e reatividade. Simetria Molecular.</i>		
----------------	---	--	--

Disciplina:	Bioquímica		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>4º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>60 horas</i>
Caráter:	<i>Obrigatória</i>	Créditos:	<i>4</i>
Impeditiva:	<i>Não</i>	Sistema de avaliação:	<i>I</i>
Pré-requisitos	<i>Sim. 2291 – Química Orgânica II</i>		
Equivalência	<i>Sim. 2359 – Bioquímica I mais 2360 – Bioquímica II</i>		
Ementa:	<i>A célula e sua organização bioquímica. Química de carboidratos, aminoácidos e proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Enzimas e coenzimas. Introdução ao metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas e nucleotídeos, Integração metabólica.</i>		

Disciplina:	Iniciação a Pesquisa e Escrita Científica		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>4º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>30 horas</i>
Caráter:	<i>Optativa</i>	Créditos:	<i>2</i>
Impeditiva:	<i>Não</i>	Sistema de avaliação:	<i>II</i>
Pré-requisitos	<i>Não</i>		
Equivalência	<i>Não</i>		
Ementa:	<i>Estrutura e funcionamento da pesquisa e carreira acadêmica no Brasil. Utilização de repositórios institucionais e digitais, plataformas e base de dados na pesquisa. Introdução a modelos de escrita científica: projetos, relatórios técnicos, laudos, artigos científicos, notas técnicas e patentes. Plágio na pesquisa.</i>		

Disciplina:	Físico-Química III		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>5º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>60 horas</i>
Caráter:	<i>Obrigatória</i>	Créditos:	<i>4</i>
Impeditiva:	<i>Não</i>	Sistema de avaliação:	<i>I</i>
Pré-requisitos	<i>Sim. 2358 – Físico-Química II</i>		
Equivalência	<i>Sim. 2364 – Físico-Química IV</i>		
Ementa:	<i>Teoria Quântica. Estrutura da matéria: Atômica e Molecular. Espectroscopia: Atômica e Molecular.</i>		

Disciplina:	Química de Organometálicos		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>5º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>30 horas</i>
Caráter:	<i>Obrigatória</i>	Créditos:	<i>2</i>
Impeditiva:	<i>Não</i>	Sistema de avaliação:	<i>I</i>
Pré-requisitos	<i>Sim – xxxx– Química Inorgânica II</i>		
Equivalência	<i>Não</i>		
Ementa:	<i>Propriedades gerais, classificação e estabilidade dos compostos organometálicos, principais ligantes Principais reações que ocorrem na esfera de coordenação de organometálicos, analisando seus mecanismos e os fatores que as afetam: substituição de ligantes; adição oxidativa/eliminação redutiva; inserção/migração e reação reversa; ataque nucleofílico a ligante coordenado; dentre outras.</i>		

Disciplina:	Físico-Química IV		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>6º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>60 horas</i>
Caráter:	<i>Obrigatória</i>	Créditos:	<i>4</i>
Impeditiva:	<i>Não</i>	Sistema de avaliação:	<i>I</i>
Pré-requisitos	<i>Sim. XXXX – Físico-Química III</i>		
Equivalência	<i>Sim. 2361 – Físico-Química III</i>		
Ementa:	<i>Macromoléculas e Agregados, Fenômenos de Superfície e Processos nas Superfícies Sólidas, Radioquímica.</i>		

Disciplina:	Bioquímica Experimental		
Lotação:	<i>Escola de Química e Alimentos (EQA)</i>	Localização no QSL:	<i>6º Semestre</i>
Duração:	<i>Semestral</i>	Carga horária total:	<i>45 horas</i>

Caráter:	Obrigatória	Créditos:	3
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim – 02291 – Química Orgânica II		
Equivalência	Sim – 02308 – Bioquímica Experimental		
Ementa:	Métodos analíticos de quantificação de ácidos nucleicos, carboidratos, proteínas e lipídios; Extração e medida da atividade de enzimas; Estudo dos fatores que afetam as reações enzimáticas.		

Disciplina:	Catálise		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	6º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim – xxxx – Química Inorgânica II		
Equivalência	Sim – catalise 2380		
Ementa:	Conceitos fundamentais de catalisadores, tipos de catalisadores, propriedades dos catalisadores (atividades, seletividade, rendimento, conversão, estabilidade, frequência de rotação), características de sistemas homogêneos e heterogêneos, mecanismos de reação, processos industriais em catálise homogênea e heterogênea, estudo sobre suportes sólidos, modificação de superfície dos suportes, métodos de caracterização.		

Disciplina:	Química Bioinorgânica		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	6º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim – xxxx– Química Inorgânica II		
Equivalência	Não		
Ementa:	Biosfera, Biomoléculas e Constituintes Celulares, Íons Metálicos em Sistemas Biológicos, Metaloproteínas e Metaloenzimas, Química Biomimética e Supramolecular, Bioinorgânica Medicinal, Cisplatina e análogos, Aspectos Toxicológicos de alguns íons metálicos		

Disciplina:	Divulgação Científica Extra-Acadêmica		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	6º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	II
Pré-requisitos	Não		
Equivalência	Não		
Ementa:	Estratégias de divulgação de conhecimento científico químico para comunidade; Investigação e Inovação em Educação Científica; Alfabetização Científica; Ciência, Tecnologia e Sociedade. Tecnologias da Educação Científica. Uso de Ferramentas digitais de divulgação científica.		

Disciplina:	Química Inorgânica Tecnológica		
Lotação:	Escola de Química e Alimentos (EQA)	Localização no QSL:	6º Semestre
Duração:	Semestral	Carga horária total:	30 horas
Caráter:	Optativa	Créditos:	2
Impeditiva:	Não	Sistema de avaliação:	I
Pré-requisitos	Sim – XXXXX – Química Inorgânica II		
Equivalência	Sim – 02314 – Química Inorgânica Tecnológica		
Ementa:	Tratamento da água. Fertilizantes inorgânicos. Compostos de organosilício. Fibras inorgânicas. Pigmentos inorgânicos. Corrosão. Materiais ferrosos e não-ferrosos. Aglomerantes inorgânicos. Cerâmicas. Vidros.		

3.2 Disciplinas excluídas do curso

Código	Disciplina
--------	------------

02359	Bioquímica I
02360	Bioquímica II
02377	Investigação Escrita no Ensino de Química
02315	Normas Técnicas de Segurança
02059	Polímeros
02361	Físico-Química III
02364	Físico-Química IV
02300	Química Inorgânica II
02308	Bioquímica Experimental
02314	Química Inorgânica Tecnológica
02380	Catálise

3.2.1 Plano de extinção das disciplinas:

Código	Disciplina	Semestre /ano	Observação
02359	Bioquímica I	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de bioquímica a ser criada
02360	Bioquímica II	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de bioquímica a ser criada
02377	Investigação Escrita no Ensino de Química	01/2020	Optativa sem procura nos últimos anos
02315	Normas Técnicas de Segurança	01/2020	Optativa que será substituída por nova disciplina equivalente de Normas Técnicas e de Segurança em Laboratórios
02059	Polímeros	01/2020	Optativa que terá equivalência com nova disciplina de polímeros a ser criada
02361	Físico-Química III	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Físico-Química IV a ser criada
02364	Físico-Química IV	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Físico-Química III a ser criada
02300	Química Inorgânica II	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Química Inorgânica II a ser criada
02308	Bioquímica Experimental	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Bioquímica Experimental a ser criada
02314	Química Inorgânica Tecnológica	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Química Inorgânica Tecnológica a ser criada
02380	Catálise	01/2020	Terá equivalência com nova disciplina de Catálise a ser criada

3.3 Inclusão de disciplinas já existentes

Código	Disciplina	Período	Caráter	Créditos	Pré-requisitos	Equivalências
11107	Introdução a gestão ambiental	3	Optativa	04	Não	não
11160	Licenciamento Ambiental	5	Optativa	04	Não	não
09265	Relações Humanas no Trabalho	4	Optativa	02	Não	Não

3.4 Alteração de localização de disciplina no QSL:

Código	Disciplina	Localização atual	Nova localização
06387	Inglês Instrumental Leitura	1	5
09438	Elementos Filosóficos Educação	4	1
06496	Produção Textual	6	3
06497	Libras I	7	5
02321	Introdução Nanociência e Nanotecnologia	7	5
02378	Epistemologia da Ciência	7	5
02374	Química para o Ensino de Ciências	8	6
06498	Libras II	8	6

--	--	--	--

Obs.: atentar para os casos em que a disciplina terá alterada sua localização para semestre anterior, uma vez que deve ser oportunizada a oferta da disciplina para todos os alunos, inclusive os que estão em semestres posteriores à nova localização.

3.5 Alteração de Pré-Requisito de Disciplina:

Disciplina (nome e código)	Pré-Requisito atual (nome e código)	Novo Pré-Requisito (nome e código)
02333 – Projeto de Conclusão de Curso I – Monografia	Não Possui	2500 horas cursadas de disciplinas obrigatórias e optativas
02336 – Projeto de Conclusão de Curso II – Monografia	Não Possui	02333 – Projeto de Conclusão de Curso I – Monografia
09883 – Estágio Supervisionado LQ IV	09882 – Estágio Supervisionado LQ III Reservada para formandos	09882 – Estágio Supervisionado LQ III
02304- Química Inorgânica Experimental	02300- Química Inorgânica II	XXXXX- Química Inorgânica II
02321 – Introdução a nanociência e nanotecnologia	02300- Química Inorgânica II	XXXXX- Química Inorgânica II

Obs.: De acordo com o artigo 1º, § 2º da Deliberação 037/2004 do COEPE, não haverá relação de pré-requisito entre disciplinas nos cursos de graduação sob o Regime Acadêmico Seriado.

4. QUADRO DE DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

Código	Nome da Disciplina	Carga horária total	Carga horária de Prática pedagógica
02366	Educação Química I	45	45
02367	Educação Química II	45	45
02368	Educação Química III	45	45
02369	Educação Química IV	45	45
02370	Educação Química V	45	45
02371	Educação Química VI	45	45
02372	Educação Química VII	45	45
02373	Educação Química VIII	45	45
02374	Química para o Ensino de Ciências	45	45

As disciplinas informadas acima já constam no QSL atual e não sofrerão qualquer modificação no novo QSL.

5. ESTABELECIMENTO DO PLANO DE EXTINÇÃO

A alteração curricular proposta irá afetar todos os alunos do curso, com extinção imediata do QSL atual. As alterações principais ocorreram em disciplinas optativas, as quais não influenciam na progressão do discente. Apenas duas disciplinas tornaram-se obrigatórias. Por possuir apenas 90 alunos no curso, em 2019-II consideramos um semestre de amortecimento, onde as duas disciplinas obrigatórias serão ofertadas em horário especial, e todos os estudantes serão orientados a cursar as disciplinas. As demais alterações com criação de disciplinas e extinção de outras são relacionadas a disciplinas que apresentaram uma alteração em ementa, resultando em equivalência das mesmas.

6. QUADRO RESUMO DE CARGA HORÁRIA

Neste quadro deverá constar toda a carga horária dos componentes curriculares exigidos para a integralização do curso.

Requisitos	Carga Horária (horas)	Nova Carga Horária (horas)
Disciplinas Obrigatórias	3090	3150
Disciplinas Optativas (carga horária mínima para integralizar o curso)	120	120
Atividades Complementares (carga horária mínima para integralizar o curso)	200	200
Estágio Obrigatório	405	405
Práticas Pedagógicas	405	405
Total	3410	3470

Requisitos	Carga Hor. (horas)
Disciplinas Obrigatórias	3150
Disciplinas Optativas	120
Atividades Complementares	200
Estágio Obrigatório	405
Práticas Pedagógicas	405
Total	3470

7. ANEXO

7.1. Quadro de sequência lógica incluindo resumo da carga horária total, obrigatória e optativa.

Período 1 345 horas	Período 2 390 horas	Período 3 465 horas	Período 4 555 horas	Período 5 480 horas	Período 6 465 horas	Período 7 285 horas	Período 8 165 horas
01351 Cálculo I Semestral 4/72a = 60h Semestral	01352 Cálculo II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	01315 Probabilidade Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	01316 Estatística Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	XXXXXX Físico-Química III Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02304 Quím. Inorg. Exp. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02363 Físico-Química Exp. II Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02336 Pr. Co. Cu. I - Mono Semestral 4/72a = 60h
02285 Química Geral I Semestral 3/54a = 45h	02287 Química Geral II Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02290 Química Inorgânica I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02299 Quím. Org. Exp. II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02302 Análise Instrumental Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02362 Físico-Química Exp. I Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02333 Pr. Co. Cu. I - Mono Semestral 4/72a = 60h	02373 Ed. Química VIII Semestral 3/54a = 45h
02286 Química Geral Exp. I Semestral 3/54a = 45h	02288 Química Geral Exp. II Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02291 Química Orgânica II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02356 Química Analítica II Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02303 Análise Inst. Exp. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	XXXXX Físico-Química IV Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02372 Ed. Química VII Semestral 3/54a = 45h	09783 Pol. Púb. Educação Semestral 4/72a = 60h
03195 Física I Semestral 4/72a = 60h	02289 Química Orgânica I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02292 Quím. Orgânica Exp. I Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02357 Quím. Analit. Exp. II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02307 Análise Orgânica Semestral 6/108a = 90h Pré-requisito(s)	02371 Ed. Química VI Semestral 3/54a = 45h	09883 Est. Sup. LQ. IV Semestral 9/162a = 135h Pré-requisito(s)	
02365 História da Química Semestral 2/36a = 30h	03196 Física II Semestral 4/72a = 60h	02293 Química Analítica I Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02358 Físico-Química II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02370 Ed. Química V Semestral 3/54a = 45h	09882 Est. Sup. LQ. III Semestral 8/144a = 120h Pré-requisito(s)	02325 Quím. Org.; Tec. Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	
02366 Ed. Química I Semestral 3/54a = 45h	10518 Psic. Educação Semestral 4/72a = 60h	02354 Quím. Analítica Exp. I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02369 Ed. Química IV Semestral 3/54a = 45h	02376 Est. Sup. LQ. II Semestral 6/108a = 90h Pré-requisito(s)	XXXXX Bioquímica Exp. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)		
09438 Elem. Filo. Educação Semestral 2/36a = 30h	02367 Ed. Química II Semestral 3/54a = 45h	02355 Físico-Química I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02375 Est. Sup. LQ. I Semestral 4/72a = 60h	06497 Libras I Semestral 4/72a = 60h	06498 Libras II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)		
XXXXX Téc. e Seg. em Laboratór. Semestral 2/36a = 30h	09437 Elem. Socio. Ed. Semestral 2/36a = 30h	02368 Ed. Química III Semestral 3/54a = 45h	09781 Didática I Semestral 4/72a = 60h	XXXXX Qui. De Organometálicos Semestral 2/36a=30h Pré-requisito(s)	02374 Quím. Ens. Ciências Semestral 3/54a = 45h		
	XXXXX Polímeros Semestral 2/36a = 30h	06496 Produção Textual Semestral 4/72a = 60h	XXXXX Química Inorgânica II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	06387 Ing. Intr. Leitura Semestral 3/54a = 45h	XXXXX Qui. Bioinorgânica Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)		
	XXXXX Trat. de Resíduos Químicos e Ef. Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	XXXXX Polímeros Exp. Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	XXXXX Bioquímica Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	11160 Licenciamento Amb. Semestral 4/72a = 60h	02343 Química Ambiental Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)		
		03197 Física III Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	09265 Rel. Hum. Trabalho Semestral 2/36a = 30h	02321 Int. Nanoc. e Nanot. Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	09784 Didática II Semestral 4/72a = 60h		
		11107 Intr. Gestão Amb. Semestral 4/72a = 60h	02296 Química Orgânica III Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02378 Epistemol. Ciências Semestral 2/36a = 30h	XXXXX Catálise Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)		
			XXXXXX Iniciação à Pesq. E Escr. Científica Semestral 2/36a = 30h		XXXXX Div. Cient. Extra-Acad. Semestral 2/36a = 30h		
					XXXXX Quím. Inorg. Tec. Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)		

Legenda

Muda Período
Cria
Inclui no QSL
cria e muda período
Obrigatória
Optativa

Requisitos	Carga Hor. (horas)
Disciplinas Obrigatórias	3150
Disciplinas Optativas	120
Atividades Complementares	200
Estágio Obrigatório	405
Práticas Pedagógicas	405
Total	3470