



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: Bacharelado em Meteorologia

Documentação: Curso reconhecido pela Portaria nº 1038 de 23/12/2015 e Publicado no D.O.U de 24/12/2015.

Objetivo:

Titulação: Bacharel em Meteorologia

Diplomado em: Meteorologia

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 8 semestres Máximo: 14 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3770 H/A CNE: 3156 H

Estágio: 260 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 15 Máximo: 27

Coordenador do Curso: Prof. Renato Ramos da Silva

Telefone: 37219223

1ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.						
FSC5101 Física I	Ob	72	4	FSC5107		
Atmosfera. Radiação Solar e Terrestre. Temperatura do Ar. Temperatura do Solo. Pressão Atmosférica.						
FSC5181 Meteorologia Básica I	Ob	72	4			
Conteúdos de Matemática básica para Física geral.						
FSC5911 Tópicos de Matemática Básica para Física Geral	Ob	72	4			
Funções reais de variável real. Funções elementares. Noções sobre limite e continuidade. A derivada. Aplicações da derivada. Integral definida e indefinida.						
MTM5161 Cálculo A	Ob	72	4			
Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.						
MTM5512 Geometria Analítica	Ob	72	4			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

2ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC5002 Física II	Ob	72	4	(FSC5165 eh FSC5166)	(FSC5101 eh MTM5161)	Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corpos rígidos. Oscilações e ondas Mecânicas(som). Estática e Dinâmica dos Fluidos. Noções sobre temperatura, calor, princípios da Termodinâmica e teoria cinética dos gases.
FSC5141 Laboratório de Física I	Ob	54	3			Medidas, instrumentos de medidas, erros e gráficos, experimentos envolvendo conceitos de cinemática e leis de Newton, energia e momento linear.
FSC5182 Meteorologia Básica II	Ob	72	4			-Vento. Umidade do Ar. Evaporação e Evapotranspiração. Condensação. Precipitação.
MTM5162 Cálculo B	Ob	72	4		MTM5161	Métodos de integração; aplicações da integral definida; integrais impróprias; funções de várias variáveis; derivadas parciais; aplicações das derivadas parciais; integração múltipla.
QMC5125 Química Geral Experimental A	Ob	36	2			Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração Eletrônica. Orbital Atômico. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações químicas. Reações redox. Introdução ao Equilíbrio químico; ácidos e bases; ph. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.
QMC5138 Química Geral	Ob	36	2			Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Orbital atômico. Transformações químicas. Gases, Líquidos e pressão de vapor. Estequiometria. Conceito de mol. Termodinâmica. Geometria molecular, Momento dipolar, Solubilidade. Estruturas químicas cristalinas, Elétrons nos sólidos, Defeitos nos sólidos. Soluções e misturas, propriedades coligativas. Cinética e mecanismos de reações. Equilíbrio químico, Equilíbrio ácido-base. Reações de oxirreduções, eletroquímica, pilhas, corrosão e combustão.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

3ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC5113 Física III	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e magnetismo abrangendo o estudo de campo elétrico, potencial elétrico, capacitor, corrente elétrica, força eletromotriz, campo magnético e indução eletromagnética.	Ob	72	4	FSC5193	(FSC5102 eh MTM5112 eh MTM5162)	
FSC5142 Laboratório de Física II	Experimentos sobre tópicos de oscilações, termologia, hidrologia, e ondas mecânicas.	Ob	54	3		(FSC5107 eh FSC5141)	
FSC7113 Elementos de Astronomia e Cartografia	Fundamentos de astronomia, o sistema solar, estrutura e funcionamento do Universo, fundamentos de cartografia.	Ob	72	4			
FSC7114 Introdução à Física Computacional	Explicitação de conceitos físicos e matemáticos em forma de algoritmos computacionais e sua implementação em alguma linguagem de alto nível compilável (C, Fortran, etc) ou de script (JavaScript, Python, Perl, Matlab, Matemática, Maple, etc) com ênfase no paradigma estruturado (não orientado a objeto) mediante a utilização e definição de variáveis numéricas e "string", comandos de entrada e saída, estrutura de decisão, estruturas de repetição, matrizes e subprogramas.	Ob	72	4	INE5201	(FSC5165 eh MTM5512)	
MTM5163 Cálculo C	Noções de cálculo vetorial; integrais curvilíneas e de superfície; teorema de Stokes; teorema de divergência de Gauss; equações diferenciais de 1ª ordem; equações diferenciais lineares de ordem n; noções sobre transformada de Laplace.	Ob	90	5		(MTM5162 eh MTM5512)	
MTM5245 Álgebra Linear	Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear às ciências.	Ob	72	4	MTM5247	MTM5512	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

4ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC5114 Física IV	Ob	72	4	FSC5194	(FSC5113 eh MTM5163)	Indutância e suas aplicações; as propriedades magnéticas da matéria: materiais diamagnéticos, paramagnéticos e ferromagnéticos, as leis que os regem. Equações de Maxwell: interpretação física e aplicações. Solução de circuitos em série (RLC) de corrente alternada e transformadores. Luz: natureza, propagação e fenômenos ópticos (interferência, difração e polarização). Física Moderna: introdução à Mecânica Quântica, Física Atômica e Nuclear. Relatividade Especial: Leis e aplicações.
FSC5143 Laboratório de Física III	Ob	54	3		(FSC5142 eh FSC5165)	Experimentos envolvendo conceitos de eletrostática, eletrodinâmica.
FSC5705 Física Computacional	Ob	72	4		FSC7114	Introdução a ferramentas computacionais em Física: editoração e processamento de textos científicos, programas de confecção de gráficos, bibliotecas livres, programas de manipulação algébrica, e linguagens de programação. Resolução de problemas físicos utilizando métodos computacionais.
FSC7111 Agrometeorologia	Ob	36	2	ENR5203	FSC5182	Noções de agrometeorologia; Radiação solar na agricultura; Temperatura do solo; Temperatura do ar como fator agrônomo; Umidade do ar; Vento; Adversidades agrometeorológicas; Evapotranspiração; Balanço hídrico no solo; Zoneamento agroclimático; Mudanças climáticas e agricultura.
INE5108 Estatística e Probabilidade para Ciências Exatas	Ob	54	3		MTM5162	Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Principais distribuições de probabilidade discretas. Distribuição normal. Outras distribuições de probabilidade contínuas. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.
MTM5164 Calculo D	Ob	72	4		MTM5163	Números Complexos; séries numéricas; séries de funções, equações diferenciais parciais.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

5ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC5131 Termodinâmica	Ob	72	4	(EMC5405 ou FSC5303)	(FSC5166 eh MTM5162)	Natureza da termodinâmica. Equilíbrio termodinâmico. Equações de Estado. Parâmetros extensivos e intensivos. Condições de equilíbrio. Relações de Euler e Gibbs-duhem. Processos quasiestáticos, reversíveis e irreversíveis. Máquinas térmicas e ciclo de Carnot. Escala absoluta de temperaturas. Potenciais termodinâmicos. Relações de Maxwell. Estabilidade dos sistemas termodinâmicos. Postulado de Nerst. Aplicações. Equilíbrio químico, sistemas magnéticos e mecânicos. Introdução à termodinâmica fora do equilíbrio.
FSC5144 Laboratório de Física IV	Ob	54	3		(FSC5143 eh FSC5193)	Experimentos envolvendo conceitos de eletromagnetismo e óptica.
FSC5218 Mecânica Geral	Ob	72	4		(FSC5165 eh MTM5163)	Leis de Newton. Oscilações lineares e não lineares. Forças centrais. Sistemas de muitas partículas. sistemas de coordenadas não inerciais.
FSC7101 Instrumentos Meteorológicos e Técnicas de Observação I	Ob	54	3		FSC5193	-Redes de observação. Princípios físicos envolvidos na medição de parâmetros meteorológicos fundamentais: temperatura do ar e do solo, umidade do ar, pressão atmosférica, vento, precipitação, evaporação, radiação. Observações de nebulosidade e de visibilidade. Erros instrumentais e de observação.
FSC7103 Meteorologia Física I	Ob	72	4		FSC5193	Constituição da atmosfera; Tempo e Clima; Energia e Radiação eletromagnética; Transformação e transferência de energia; Propriedades emissivas dos corpos negros; As leis da radiação; Interações da radiação com a matéria; Espalhamento radiativo. Radiação solar, Natureza e distribuição espectral, geográfica e sazonal da radiação solar; Esmacimento e disposição média da radiação solar. Radiação terrestre; Características, absorção e transmissão da radiação terrestre. O balanço médio da energia.
GCN7043 Interação Oceano Atmosfera	Ob	72	4	ENS5321	(FSC5182 eh MTM5163)	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

6ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC7102 Instrumentos Meteorológicos e Técnicas de Observação II	Ob	54	3		FSC7101	
FSC7104 Climatologia	Ob	108	6		(FSC5166 e INE5108)	
FSC7105 Meteorologia Dinâmica I	Ob	72	4		FSC5218	
FSC7106 Meteorologia Sinótica I	Ob	72	4		FSC7103	
FSC7107 Meteorologia Física II	Ob	72	4		FSC5131	
FSC7117 Sensoriamento Remoto da Atmosfera	Ob	72	4		FSC7103	



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: Bacharelado em Meteorologia

7ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
ENS5102 Hidrologia	Ob	72	4		(FSC5166 e FSC7111)	
FSC7108 Meteorologia Dinâmica II	Ob	72	4		FSC7105	
FSC7109 Meteorologia Sinótica II	Ob	72	4		(FSC7105 e FSC7106)	
FSC7110 Micrometeorologia	Ob	72	4		FSC7105	
FSC7115 Modelagem Numérica da Atmosfera	Ob	72	4		FSC7105	
FSC7121 Trabalho de Conclusão do Curso I (TCC)	Ob	54	3		FSC7107	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: **Bacharelado em Meteorologia**

8ª Fase-sugestão

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
Introdução à mesoescala e suas divisões. Fenômenos de mesoescala. Princípios de modelagem em mesoescala.						
FSC7116	Meteorologia de Mesoescala	Ob	72	4		FSC7105
FSC7122	Trabalho de Conclusão de Curso II	Ob	54	3		FSC7121
Conceituação de estágio. Legislação pertinente. Resolução 53/CEPE/95 e 009/CUn/2000. Regulamento de Estágios do Curso de Meteorologia. SIARE: convênio UFSC/empresa ou instituição. Conhecimento das diversas documentações a serem providenciadas para realizar o estágio. As atribuições do professor orientador. A relação profissional e no trabalho. Modelo de relatório de estágio e sua confecção.						
FSC7123	Estágio Curricular	Ob	260	14		(FSC5131 eh FSC5218 eh FSC7109)

Disciplinas Optativas

Carga mínima obrigatória 288 horas-aula, das quais no mínimo 216 deste rol. As demais 72h/a podendo ser de qualquer disciplina da UFSC.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
Estrutura, funcionamento e dinâmica de ecossistemas. Efeito da ação antrópica sobre os ecossistemas. Legislação e Conservação dos recursos naturais.						
ECZ5102	Conservação de Recursos Naturais	Op	36	2		
Conceito de ecologia. Conceito de ecossistema e principais componentes. Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos naturais e artificiais						
ECZ5113	Fundamentos de Ecologia	Op	54	3		
Estratégias de conservação da natureza. Os recursos hídricos e sua importância. Distribuição dos R.H. no planeta. Usos múltiplos de água. Planejamento e desenvolvimento. O planejamento dos recursos hídricos. Etapas de planejamento e engenharia. Balanço hídrico. O gerenciamento dos R.H. no Brasil. Aspectos legais e políticos no planejamento dos R.H. Análise benefício custo de projetos de aproveitamento de R.H. Tópicos especiais: o planejamento integral de bacias hidrográficas. Simulação hidrológica: análise de sistemas de R.H.						
ENS5165	Planejamento dos Recursos Hídricos	Op	54	3		
Mecanismo de formação das precipitações. Estabilidade do ar. Física das nuvens. Escoamento superficial. Evapotranspiração. Infiltração. Massas de ar. Aplicações da meteorologia na engenharia. Redes de observação. Instrumentos de observação hidrometeorológica. Sensoriamento remoto da precipitação: redes de alerta; radar meteorológico; satélites meteorológicos. Simulação hidrológica: modelos hidrológicos na previsão de ondas de enchentes.						
ENS5172	Hidrometeorologia	Op	72	4		FSC7103
Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Padrões de qualidade do ar. Ventilação industrial. Métodos de controle da poluição atmosférica; equipamentos de controle. Meteorologia e poluição atmosférica. Estabilidade do ar. Transporte e dispersão de poluentes atmosféricos.						
ENS5173	Controle da Poluição Atmosférica I	Op	72	4		(FSC5166 eh GCN7042)
ENS5181	Poluição Atmosférica	Op	72	4		FSC7107
Vetores e tensores cartesianos. Coordenadas curvilíneas. Campos vetoriais e operadores diferenciais. Variáveis complexas, séries de Laurent e o teorema do resíduo. As funções Beta e Gama. Equações diferenciais na física. Equações diferenciais lineares de segunda ordem e o método de Frobenius.						
FSC5425	Métodos de Física-Matemática I	Op	72	4		MTM5164
FSC5515	Física das Mudanças Climáticas	Op	36	2		
FSC5517	Introdução à Mecânica dos Fluidos	Op	72	4		(FSC5166 eh MTM5163 eh MTM5164)
FSC5901	Projeto de Pesquisa	Op	120	6		FSC7103



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: Bacharelado em Meteorologia

O sistema solar, noções básicas de sua estrutura. Noções de astronomia de posição. As estrelas, estrutura interna e evolução. Galáxias, estrutura e evolução. Cosmologia, a Lei de Hubble o modelo do Big Bang e o futuro do Universo.

FSC5909	Introdução à Astronomia	Op	54	3	
FSC5912	Solução de Problemas Físicos em Computadores	Op	72	4	FSC5193
FSC5921	Programa de Intercâmbio I (* Res.07/CUn/99)	Op			
FSC5922	Programa de Intercâmbio II	Op			FSC5921
FSC5923	Programa de Intercâmbio III	Op			
FSC5924	Programa de Intercâmbio IV	Op			
FSC7001	Meteorologia por Satélite	Op	72	4	
FSC7002	Meteorologia com Radar	Op	72	4	
FSC7003	Climatologia Física	Op	72	4	(FSC7104 eh INE5108)
FSC7004	Biometeorologia Humana	Op	72	4	FSC7104
FSC7112	Geotecnologia	Op	72	4	FSC7114
GCN7042	Fenômeno de Transporte	Op	72	4	(FSC5166 eh MTM5163)
GCN7044	Oceanografia Dinâmica	Op	72	4	ENS5322 GCN7043
INE5129	Análise de Imagens	Op	72	4	
INE5130	Estatística Aplicada à Meteorologia	Op	72	4	
JOR5206	Telejornalismo I	Op	72	4	
JOR5211	Radiojornalismo I	Op	72	4	
LLE5101	Inglês Instrumental I-A	Op	54	3	
LLE5105	Inglês Instrumental I-B	Op	72	4	
LLE5106	Inglês Instrumental II-B	Op	72	4	LLE5105
LSB7904	Língua Brasileira de Sinais (PCC 18horas-aula)	Op	72	4	



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **230 - METEOROLOGIA**

Currículo: **20121**

Habilitação: Bacharelado em Meteorologia

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Carga mínima obrigatória 180 horas-aula (150 horas), de acordo com normas estabelecidas pelo colegiado do curso.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC7200 Atividades Complementares	Ob	180	10			

Observações

Dispensar do cumprimento da disciplina FSC7114 o aluno que cumpriu com aproveitamento a disciplina INE5201 até 2012.2, inclusive, parágrafo 2º da portaria nº 425;prograd/2012.

A disciplina QMC5104 deve ser cumprida por todos os alunos vinculados ao curso, para efeito de integralização do referido currículo. A disciplina FSC5911 deve ser cumprida, para efeito de integralização do referido currículo, pelos alunos com matrícula a partir de 2013.1, inclusive. portaria nº 425prograd/2012.

Parágrafo 2º - As disciplinas INE 5108 e INE 5104 são equivalentes para efeito de integralização do referido currículo. Portaria 654/PROGRAD/2013.

PARÁGRAFO ÚNICO - A disciplina FSC 7117 deve ser cumprida por todos os alunos, para efeito de integralização do referido currículo. Portaria nº 321/PROGRAD/2014.

Parágrafo Único - O aluno deve cumprir 288 horas-aula (240 horas) de optativas, das quais no mínimo 216 horas-aula devem ser do rol estabelecido na matriz curricular, podendo as demais 72 horas-aula ser de qualquer disciplina da UFSC, obedecendo os pré-requisitos. Portaria350/PROGRAD/2014.

Parágrafo Único - Ficam dispensados do cumprimento das novas disciplinas QMC5125 e QMC5138 os alunos que já cursaram com aprovação a disciplina QMC5104. Portaria nº434/PROGRAD/2015.

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente; Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto