



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Manejo e Conservação do Solo e da Água

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO (campos obrigatórios)

Disciplina: Introdução a análise de séries espaciais e temporais
Código da Disciplina: 0198084
Departamento: Engenharia Rural
Sigla da Unidade: FAEM
Professor Responsável: Luís Carlos Timm
Matrícula SIAPE: 1475509
Modalidade: (x) Presencial () Semi Presencial () À Distância

OUTROS PROFESSORES ENVOLVIDOS

NOME: Willian Silva Barros	SIAPE: 1669547

CARGA HORÁRIA (campos obrigatórios)

Teórica: 34

Exercício:

Prática: 34

EAD:

Número de créditos total: 68

Exigência de horário na oferta: (x) Sim () Não

TIPO DE AVALIAÇÃO

A, B, C (padrão Pós-Graduação)	x
Frequente / Infrequente	
Satisfatório / Não Satisfatório	

PRÉ-REQUISITOS
(se houver)

--

EMENTA

Introdução à geoestatística: aplicações que motivam o uso de geoestatística, variáveis regionalizadas, análise descritiva de dados espacialmente distribuídos, abordagem probabilística e condições de estacionariedade, análise estrutural, estimação e ajuste de semivariogramas, isotropia, krigagem, validação. Introdução a Análise de Séries Temporais: aplicações que motivam o uso de Análise de Séries Temporais, análise descritiva de dados temporalmente distribuídos, processos estacionários, comportamentos sazonais, cíclicos e tendência, abordagem probabilística e condições de estacionariedade, função de autocovariância, função de autocorrelação, modelos auto-regressivos (AR), modelos ARMA, modelos ARIMA.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	Código do curso no Cobalto	Nível²	Legenda¹
PPG Manejo e Conservação do Solo e da Água	7061	M	OP
PPG Manejo e Conservação do Solo e da Água	8097	D	OP

1 - (O.A.) = Obrigatória (O.P.) = Optativa

2 - E = Especialização M = Mestrado D = Doutorado

Programa Analítico	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
Unidade 1 – Apresentação dos professores e alunos; Apresentação do plano da disciplina; Metodologia de ensino-aprendizagem; A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas	02
Unidade 2 – Análise de Séries Espaciais Introdução a Geoestatística; Conceituação: paralelo com a Estatística Clássica (Fisher); Hipóteses da Geoestatística; Amostragem e características de dados espaciais; Análise exploratória de dados espaciais	12
Unidade 3 – Semivariância e Semivariograma Introdução; Definição e significado como ferramenta para a Geoestatística; Semivariograma experimental e teórico; Isotropia; Modelagem do semivariograma	26
Unidade 4 – Krigagem Introdução; Interpolação Geoestatística; Tipos de Krigagem; Sistema Matricial de Krigagem; Mapa de isovalores; Validação cruzada	12
Unidade 5 – Análise de Séries Temporais Introdução; Definições e objetivos; Análise exploratória de séries temporais; Processos estacionários; Transformações	08
Unidade 6 – Modelos para Séries Temporais Introdução; Processos estocásticos e exemplos; Função de autocovariância; Função de autocorrelação amostral e parcial; Tipos de modelos e critérios para seleção dos modelos; Modelos Auto-Regressivos e aplicações; Modelos ARMA e aplicações; Modelos ARIMA e Aplicações	08

Referências Bibliográficas	
Referências	Nº de Ordem
Reichardt, K.; Timm, L.C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 3ª edição. Barueri: Manole, 2016. 547p.	01
Nielsen, D.R.; Wendroth, O. Spatial and temporal statistics: sampling field soils and their vegetation. Reiskirchen: Catena-Verlag, 2003. 398p.	02
Shumway, R.H.; Stoffer, D.S. Time series analysis and its applications with R examples. 4ª ed.	03

New York, Springer, 2017. 562p.



Documento assinado eletronicamente por **LUIS CARLOS TIMM, Professor do Magistério Superior/Assoc./Tit.**, em 31/05/2021, às 07:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA LIANE RODRIGUES DE LIMA, Coordenadora de Curso de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Manejo e Conservação do**, em 24/06/2021, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1287990** e o código CRC **88FEDE3D**.

Referência: Processo nº 23110.011819/2021-93

SEI nº 1287990