

Programa Analítico de Disciplina

ENF 534 - QGIS e Outras Ferramentas de Geoprocessamento

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2025

Número de créditos: 1

Carga horária semestral: 15h

Carga horária semanal teórica: 1h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I e II

Ementa

Introdução ao Geoprocessamento

QGIS: Fundamentos e Funcionalidades Principais

Análise Espacial com QGIS: proximidade e conectividade, sobreposição e intersecção de áreas e cálculo de áreas, distâncias e volumes

Geoprocessamento Avançado

Ferramentas de Geoprocessamento SIG, ArcGIS, GRASS GIS, funcionalidades e aplicabilidades no contexto florestal

Aplicações práticas de geoprocessamento em Projetos Florestais e elaboração de mapas temáticos para

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FDY5.GCKI.2GKQ

suporte à decisão

Aplicações específicas de geoprocessamento em inventário florestal, monitoramento de desmatamento, planejamento de uso do solo, entre outros

Aspectos Práticos e Desafios na Implementação e considerações sobre infraestrutura de dados geoespaciais

Desafios para a Gestão de projetos envolvendo geoprocessamento

Discussão sobre ética e legislação relacionadas ao uso de dados geoespaciais no setor florestal

Conteúdo			
Unidade	T	P	To
1.Introdução ao Geoprocessamento	1h	0h	1h
2.QGIS: Fundamentos e Funcionalidades Principais	1h	0h	1h
3.Análise Espacial com QGIS: proximidade e conectividade, sobreposição e intersecção de áreas e cálculo de áreas, distâncias e volumes	2h	0h	2h
4.Geoprocessamento Avançado	1h	0h	1h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FDY5.GCKI.2GKQ

5. Ferramentas de Geoprocessamento SIG, ArcGIS, GRASS GIS, funcionalidades e aplicabilidades no contexto florestal	2h	0h	2h
6. Aplicações práticas de geoprocessamento em Projetos Florestais e elaboração de mapas temáticos para suporte à decisão	2h	0h	2h
7. Aplicações específicas de geoprocessamento em inventário florestal, monitoramento de desmatamento, planejamento de uso do solo, entre outros	2h	0h	2h
8. Aspectos Práticos e Desafios na Implementação e considerações sobre infraestrutura de dados geoespaciais	1h	0h	1h
9. Desafios para a Gestão de projetos envolvendo geoprocessamento	2h	0h	2h
10. Discussão sobre ética e legislação relacionadas ao uso de dados geoespaciais no setor florestal	1h	0h	1h
Total	15h	0h	15h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

ENF 534 - QGIS e Outras Ferramentas de Geoprocessamento

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). Geographic Information Systems and Science (4th ed.).	0
O'Brien, R. M. (2020). Introduction to Information Visualization: Transforming Data into Meaningful Information (2nd ed.). CRC Press.	0
ArcGIS Desktop: Advanced (n.d.). Esri Training.	0
Gronau, N., & Hartig, F. (2017). QGIS Map Design (2nd ed.). Locate Press	0
Shaffer, D. W., Hatfield, D., Squire, K. D., & Halverson, R. (2004). Design-Based Research: A Primer for Designing and Conducting Research in Education Settings. Carnegie Mellon University.	0
Rogerson, P. A. (2001). Statistical Methods for Geography (2nd ed.). Sage Publications.	0
Goodchild, M. F., & Janelle, D. G. (Eds.). (2010). Spatially Integrated Social Science: Examples in Best Practice. Oxford University Press.	0
Campbell, J. B. (2007). Introduction to Remote Sensing (5th ed.). Guilford Press.	0
Devillers, R., & Jeansoulin, R. (Eds.). (2007). Fundamentals of Spatial Data Quality. ISTE Ltd and John Wiley & Sons Inc.	0
ESRI. (2023). GIS Best Practices: GIS in Wildlife Management. ESRI.	0

Bibliografias complementares

Não definidas

Syllabus

ENF 534 - QGIS and Other Geoprocessing Tools

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2025

Number of credits: 1

Total hours: 15h

Weekly workload - Theoretical: 1h

Weekly workload - Practical: 0h

Period: I e II

Content

Introduction to Geoprocessing

QGIS: Fundamentals and Main Functionalities

Spatial Analysis with QGIS: proximity and connectivity, overlay and intersection of areas, calculation of areas, distances, and volumes

Advanced Geoprocessing

Geoprocessing Tools, ArcGIS, GRASS GIS, functionalities and applicability in the forestry context

Practical applications of geoprocessing in Forest Projects and development of thematic maps for decision support

Specific applications of geoprocessing in forest inventory, deforestation monitoring, land use planning, among others

Practical Aspects and Challenges in Implementation and considerations on geospatial data infrastructure

Challenges for Project Management involving geoprocessing

Discussion on ethics and legislation related to the use of geospatial data in the forestry sector

Course program			
Unit	T	P	To
1. Introduction to Geoprocessing	1h	0h	1h
2. QGIS: Fundamentals and Main Functionalities	1h	0h	1h
3. Spatial Analysis with QGIS: proximity and connectivity, overlay and intersection of areas, calculation of areas, distances, and volumes	2h	0h	2h
4. Advanced Geoprocessing	1h	0h	1h
5. Geoprocessing Tools, ArcGIS, GRASS GIS, functionalities and applicability in the forestry context	2h	0h	2h
6. Practical applications of geoprocessing in Forest Projects and development of thematic maps for decision support	2h	0h	2h
7. Specific applications of geoprocessing in forest inventory, deforestation monitoring, land use planning, among others	2h	0h	2h
8. Practical Aspects and Challenges in Implementation and considerations on geospatial data infrastructure	1h	0h	1h
9. Challenges for Project Management involving geoprocessing	2h	0h	2h
10. Discussion on ethics and legislation related to the use of geospatial data in the forestry sector	1h	0h	1h
Total	15h	0h	15h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

ENF 534 - QGIS and Other Geoprocessing Tools

Fundamental references	
Description	Copies
Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). Geographic Information Systems and Science (4th ed.).	0
O'Brien, R. M. (2020). Introduction to Information Visualization: Transforming Data into Meaningful Information (2nd ed.). CRC Press.	0
ArcGIS Desktop: Advanced (n.d.). Esri Training.	0
Gronau, N., & Hartig, F. (2017). QGIS Map Design (2nd ed.). Locate Press	0
Shaffer, D. W., Hatfield, D., Squire, K. D., & Halverson, R. (2004). Design-Based Research: A Primer for Designing and Conducting Research in Education Settings. Carnegie Mellon University.	0
Rogerson, P. A. (2001). Statistical Methods for Geography (2nd ed.). Sage Publications.	0
Goodchild, M. F., & Janelle, D. G. (Eds.). (2010). Spatially Integrated Social Science: Examples in Best Practice. Oxford University Press.	0
Campbell, J. B. (2007). Introduction to Remote Sensing (5th ed.). Guilford Press.	0
Devillers, R., & Jeansoulin, R. (Eds.). (2007). Fundamentals of Spatial Data Quality. ISTE Ltd and John Wiley & Sons Inc.	0
ESRI. (2023). GIS Best Practices: GIS in Wildlife Management. ESRI.	0
Complementary references	
Not defined	