

Programa Analítico de Disciplina

SOL 626 - GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

Departamento de Solos - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2025

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 4h

Semestres: I

Ementa

Filosofia e princípios de gênese e classificação de solos.

Fatores de formação de Solos

Processos básicos e gerais de formação de solos

Gênese e características gerais de solos tropicais

Classificação de solos

Domínios pedológicos brasileiros

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Filosofia e princípios de gênese e classificação de solos.	1h	0h	1h
2. Fatores de formação de Solos 1. Material de origem com ênfase aos principais tipos de rochas do Brasil para fins pedológicos 2. Clima com destaque àqueles dos diferentes domínios pedológicos brasileiros 3. Organismos e relevo com ênfase em condições brasileiras 4. Tempo com noções de tempo geológico e estratigrafia do Brasil 5. As equações de Dokuchaev e Jenny e suas implicações	5h	8h	13h
3. Processos básicos e gerais de formação de solos 1. Adição, perda, transformação e transferência 2. Latolização e podzolização 3. Hidromorfismo, halomorfismo, calcificação, sulfidização e sulfurização	3h	6h	9h
4. Gênese e características gerais de solos tropicais 1. Aspecto gerais da gênese de solos tropicais 2. Descrição de perfis de solos 3. Noções de micromorfologia 4. Atributos físicos, químicos, mineralógicos e micromorfológicos de solos brasileiros	2h	6h	8h
5. Classificação de solos 1. Princípios básicos de classificação, indivíduo, classe e sistema de categoria múltipla 2. Atributos e horizontes diagnósticos	15h	6h	21h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GRI9.CRLT.Q5NC

3. Classificação brasileira 4. Classificação americana 5. Sistema FAO/World Reference Base			
6. Domínios pedológicos brasileiros 1. Amazônia 2. Cerrado e Pantanal 3. Mares de Morros e domínios subtropicais 4. Semiárido	4h	34h	38h
Total	30h	60h	90h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

SOL 626 - GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
BUOL, S. W., SOUTHARD, R. J., GRAHAM, R. C., & MCDANIEL, P. A. Soil genesis and classification. John Wiley & Sons, 2011.	10
CURI, N. C., KER, J. C., NOVAIS, R. F., VIDAL-TORRADO, P., & SCHAEFER, C. E. G. (eds). Pedologia: solos dos biomas brasileiros, 2017.	10
EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5a ed. Rio de Janeiro, Embrapa, 2018. 356 p.	12
JENNY, H. The soil resource; origin and behavior. New York, Springer-Verlag, 1980. 377p.	5
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. (eds). Pedologia: fundamentos. Viçosa, MG: SBCS, 2015. 343 p.	10
NAHON, Daniel B. et al. Introduction to the petrology of soils and chemical weathering. John Wiley and Sons, Inc., 1991.	0
RESENDE, M.; KER, J. C.; REZENDE, S. B.; POGGERE, G. C.; BARBOSA, J. Z.; MANCINI, M.; CURI, N. Roteiro Pedológico de Minas Gerais: Conhecendo e interpretando os principais solos de diferentes ambientes. 1. ed., 2023. v. 1. 196p.	5
RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S. D., & SILVA, S. H. G. Da rocha ao solo: enfoque ambiental. Lavras: UFLA. 2019.	10
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B., CORRÊA, G.F., KER, J. C. Pedologia: base para distinção de ambientes. Editora UFLA, Lavras, 2014. 378p.	10
SCHAEFER, C. E. G. R. (Ed.). The Soils of Brazil. 1. ed. Springer Cham, 2023.	10
SCHAETZL, R., ANDERSON, S. Soils Genesis and Geomorphology, Cambridge Univ, Press, Cambridge 2007. 778 pp.	5
SANTOS, R.D.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. & SHIMIZU, S.H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 6.ed. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 102p.	25
SOIL SURVEY STAFF. Keys to Soil Taxonomy, 13th edition. USDA Natural Resources Conservation Service, 2022.	0
IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria.	0

Bibliografias complementares
Não definidas

Syllabus

SOL 626 - SOIL GENESIS AND CLASSIFICATION

Departamento de Solos - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2025

Number of credits: 6

Total hours: 90h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 4h

Period: I

Content

Philosophy and principles of soil genesis and classification

Soil Formation Factors

General and Specific Soil Formation Processes

Genesis and General Characteristics of Tropical Soils

Soil Classification

Brazilian Pedological Domains

Course program

Unit	T	P	To
1. Philosophy and principles of soil genesis and classification	1h	0h	1h
2. Soil Formation Factors 1. Parent materials with emphasis on the main types of rocks in Brazil for pedological purposes 2. Climate with emphasis on those of the different Brazilian pedological domains 3. Organisms and relief with emphasis on Brazilian conditions 4. Time with notions of geological time and stratigraphy in Brazil 5. The Dokuchaev and Jenny's equations and their implications	5h	8h	13h
3. General and Specific Soil Formation Processes 1. Addition, loss, transformation, and translocation 2. Latolization, podzolization, and argiluviation 3. Gleization, halomorphism, calcification, sulfidization, and sulfurization	3h	6h	9h
4. Genesis and General Characteristics of Tropical Soils 1. General aspects of the genesis of tropical soils 2. Soil Description 3. Introduction to micromorphology 4. Physical, chemical, mineralogical and micromorphological attributes of Brazilian soils	2h	6h	8h
5. Soil Classification 1. Basic principles of classification, individual, class and multiple category system 2. Horizons and diagnostics attributes	15h	6h	21h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GRI9.CRLT.Q5NC

3. Brazilian Soil Classification System 4. Soil Taxonomy 5. FAO/ World Reference			
6. Brazilian Pedological Domains 1. Amazon 2. Brazilian Savana (Cerrado) and wetlands (Pantanal) 3. Mares de Morros Florestados (Atlantic Forest) and Subtropical Domains 4. Semiarid	4h	34h	38h
Total	30h	60h	90h

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

SOL 626 - SOIL GENESIS AND CLASSIFICATION

Fundamental references	
Description	Copies
BUOL, S. W., SOUTHARD, R. J., GRAHAM, R. C., & MCDANIEL, P. A. Soil genesis and classification. John Wiley & Sons, 2011.	10
CURI, N. C., KER, J. C., NOVAIS, R. F., VIDAL-TORRADO, P., & SCHAEFER, C. E. G. (eds). Pedologia: solos dos biomas brasileiros, 2017.	10
EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5a ed. Rio de Janeiro, Embrapa, 2018. 356 p.	12
JENNY, H. The soil resource; origin and behavior. New York, Springer-Verlag, 1980. 377p.	5
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. (eds). Pedologia: fundamentos. Viçosa, MG: SBCS, 2015. 343 p.	10
NAHON, Daniel B. et al. Introduction to the petrology of soils and chemical weathering. John Wiley and Sons, Inc., 1991.	0
RESENDE, M.; KER, J. C.; REZENDE, S. B.; POGGERE, G. C.; BARBOSA, J. Z.; MANCINI, M.; CURI, N. Roteiro Pedológico de Minas Gerais: Conhecendo e interpretando os principais solos de diferentes ambientes. 1. ed., 2023. v. 1. 196p.	5
RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S. D., & SILVA, S. H. G. Da rocha ao solo: enfoque ambiental. Lavras: UFLA. 2019.	10
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B., CORRÊA, G.F., KER, J. C. Pedologia: base para distinção de ambientes. Editora UFLA, Lavras, 2014. 378p.	10
SCHAEFER, C. E. G. R. (Ed.). The Soils of Brazil. 1. ed. Springer Cham, 2023.	10
SCHAETZL, R., ANDERSON, S. Soils Genesis and Geomorphology, Cambridge Univ, Press, Cambridge 2007. 778 pp.	5
SANTOS, R.D.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. & SHIMIZU, S.H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 6.ed. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 102p.	25
SOIL SURVEY STAFF. Keys to Soil Taxonomy, 13th edition. USDA Natural Resources Conservation Service, 2022.	0
IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria.	0

Complementary references
<i>Not defined</i>