



Disciplina: Hidrologia Física	Docente: Klebber Formiga	Dia: 2ª feira Horário: 14h00 - 18h00 Início: 09/03/2026 Término: 30/06/2026
Pré-requisito: não possui pré-requisito		
Objetivos da disciplina: Os objetivos desta disciplina são apresentar e discutir os processos físicos que governam a circulação da água na natureza, com ênfase na descrição e modelagem dos processos hidrológicos com base em leis físicas. A disciplina proporciona aos discentes a compreensão dos fundamentos teóricos dos processos do ciclo hidrológico e sua aplicação em estudos de recursos hídricos.		
Justificativa: A disciplina aborda os fundamentos físicos dos processos hidrológicos, essenciais para a formação de pesquisadores em Recursos Hídricos. O conhecimento dos processos físicos que regem o movimento da água nos diferentes compartimentos do sistema terrestre é fundamental para o desenvolvimento de pesquisas em hidrologia, gestão de recursos hídricos, modelagem hidrológica e análises de impactos ambientais relacionados ao ciclo hidrológico.		
Ementa: Apresentar e discutir os processos que governam a circulação da água na natureza com ênfase na descrição e modelagem dos processos hidrológicos com base em leis físicas. Os temas abordados incluem conceitos básicos de hidrologia física, processos atmosféricos (umidade, precipitação, evaporação e interceptação) e processos relacionados à água no solo (infiltração, armazenamento e fluxo subsuperficial).		
Programa: <ol style="list-style-type: none">1. Apresentação da disciplina e conceitos básicos de hidrologia física2. Ciclo hidrológico e balanço hídrico3. A água na atmosfera: processos de formação de umidade4. A água na atmosfera: processos de precipitação5. A água na atmosfera: evaporação e evapotranspiração6. A água na atmosfera: interceptação7. A água no solo: propriedades físicas e teoria8. A água no solo: processo de infiltração9. Escoamento superficial e geração de deflúvio		
Procedimento metodológico: <input checked="" type="checkbox"/> Aulas teóricas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas práticas <input type="checkbox"/> Visitas de campo		
Horas em sala de aula: 60 h (aulas teóricas)	Horas em laboratório: 4 h (aulas práticas)	Carga Horária Total: 64 h
Espaços necessários: Sala de aula, laboratório de hidráulica		
Equipamentos necessários: quadro, TV		



Bibliografia:

- DINGMAN, S. L. (2015). Physical Hydrology. 3rd Edition. Waveland Press, 643 p.
MAIDMENT, D. R. (Ed.). (1993). Handbook of Hydrology. McGraw-Hill, 1424 p.
BRUTSAERT, W. (2005). Hydrology: An Introduction. Cambridge University Press, 605 p.
CHOW, V. T.; MAIDMENT, D. R.; MAYS, L. W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill, 572 p.
SINGH, V. P. (1992). Elementary Hydrology. Prentice Hall, 973 p.
SHUTTLEWORTH, W. J. (2012). Terrestrial Hydrometeorology. John Wiley & Sons, 472 p.
HORNBERGER, G. M.; WIBERG, P. L.; RAFFENSPERGER, J. P.; D'ODORICO, P. (2014). Elements of Physical Hydrology. 2nd Edition. Johns Hopkins University Press, 328 p.
DAVIE, T. (2008). Fundamentals of Hydrology. 2nd Edition. Routledge, 200 p.

Professor(es) da disciplina: Profa. Klebber Formiga
(klebberformiga@ufg.br)

Unidade: EECA

CRONOGRAMA

Aula	Data	CH (h)	Conteúdo
1	09/03/2026	4	Apresentação da disciplina e plano de curso
2	16/03/2026	4	Conceitos básicos de hidrologia física
3	23/03/2026	4	Conceitos básicos: ciclo hidrológico e balanço hídrico
4	30/03/2026	4	A água na atmosfera: formação de umidade
5	06/04/2026	4	A água na atmosfera: umidade atmosférica
6	13/04/2026	4	A água na atmosfera: processos de precipitação
7	20/04/2026	4	A água na atmosfera: análise de precipitação
8	27/04/2026	4	A água na atmosfera: evaporação
9	04/05/2026	4	A água na atmosfera: evapotranspiração
10	11/05/2026	4	A água na atmosfera: interceptação
11	18/05/2026	4	A água no solo: propriedades físicas
12	25/05/2026	4	A água no solo: teoria do fluxo
13	01/06/2026	4	A água no solo: infiltração
14	08/06/2026	4	A água no solo: modelagem da infiltração
15	15/06/2026	4	Escoamento superficial e geração de deflúvio
16	22/06/2026	4	Seminários de apresentação
TOTAL			64 h

Atividade	Peso	Descrição
-----------	------	-----------



Listas de exercícios e trabalhos	40%	Avaliação da correção dos cálculos, da interpretação física dos resultados e da organização da apresentação.
Seminários	30%	Avaliação do domínio do conteúdo, da clareza na apresentação, da organização do material e da capacidade de responder a questionamentos.
Trabalho final	30%	Avaliação da aplicação dos conceitos da disciplina em um problema prático de hidrologia física, incluindo revisão bibliográfica, desenvolvimento metodológico e análise crítica dos resultados.

ATIVIDADES AVALIATIVAS CONCEITOS E EQUIVALÊNCIA DE NOTA

Como o critério de avaliação no PPGEAS é qualitativo a equivalência de notas se encontra apresentada na Tabela

Conceitos e Equivalência em Disciplinas			
Conceito	Significado		Equivalência
A	Excelente	Com direito a crédito	9,0 a 10,0
B	Bom	Com direito a crédito	7,0 a 8,9
C	Regular	Com direito a crédito	5,0 a 6,9
D	Reprovado	Sem direito a crédito	0,0 a 4,9

Prof. Dr. Klebber Formiga
Docente responsável pela disciplina

Prof. Dr. Joel Vasco
Coordenador Programa de Pós graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária