



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano 2024

Tp. Período Anual

Curso ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)

Disciplina 2997/I - HIDROLOGIA

Carga Horária: 68

Turma AMI/I

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Ciclo Hidrológico. Bacia Hidrográfica: delimitação e características morfométricas. Balanço Hídrico. Precipitação. Interceptação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento Superficial. Noções de Hidrometria. Atividade prática.

### I. Objetivos

Capacitar os estudantes na compreensão dos fenômenos hidrológicos e suas aplicações voltadas à Engenharia Ambiental. Conhecer os processos que envolvem a água na natureza. Medir as variáveis do ciclo hidrológico. Analisar sistematicamente a bacia hidrográfica, com visão das interferências da precipitação, infiltração, evapotranspiração e escoamento superficial meio natural.

### II. Programa

- 1 -Hidrologia: importância na Engenharia Ambiental.
- 2 -Ciclo hidrológico: Processos do ciclo hidrológico em bacia hidrográfica e/ou ambiente florestal, Balanço Hídrico Simplificado.
- 3 -Bacia Hidrográfica: definição e delimitação, características fisiográficas, sistema de drenagem, características de relevo, declividade de bacia hidrográfica, curva hipsométrica, uso e ocupação do solo.
- 4 -Precipitações atmosféricas: formação e tipos, pluviometria, séries históricas, precipitação média em bacia hidrográfica, distribuição espacial e temporal, frequência de totais precipitados, análise de chuvas intensas.
- 5 -Interceptação.
- 6 -Infiltração: fatores intervenientes, instrumentos de medida, modelos de infiltração.
- 7 -Evapotranspiração: fatores intervenientes, instrumentos de medida, modelos de evaporação e evapotranspiração.
- 8 -Escoamento superficial: fatores intervenientes, aparelhos de medição, hidrograma, curva de permanência, noções sobre a previsão e controle de enchentes.

### III. Metodologia de Ensino

As técnicas de ensino empregadas serão constituídas de: aulas expositivas com recursos audiovisuais (projektor multimídia) e quadro de giz; utilização de casos concretos aplicados a exercícios práticos; listas de exercícios relativos ao conteúdo exposto e resolução de exercícios em sala de aula para fixação do conteúdo; aulas práticas e trabalhos de pesquisa extraclasse. Na plataforma Moodle serão disponibilizados os slides em PDF com a fundamentação teórica da disciplina, obedecendo o "Programa da Disciplina". Caso seja necessário, serão disponibilizados materiais complementares em PDF e/ou links de vídeos do Youtube.

### IV. Formas de Avaliação

No primeiro semestre, os estudantes serão avaliados por meio de 1 prova de peso 6,0 e 1 trabalho de peso 4,0.

A nota do primeiro semestre (N1) será obtida a partir da combinação de notas da prova e do trabalho, como segue:

$$N1 = P1+T1$$

No segundo semestre, os estudantes serão avaliados por meio de 1 prova de peso 5,0 e 2 trabalhos de peso 3,0 e 2,0, respectivamente.

A nota do segundo semestre (N2) será obtida a partir da combinação de notas da prova e dos trabalhos, como segue:

$$N2 = P1+T1+T2$$

A nota final (NF) do estudante será obtida a partir da média da combinação de notas N1 e N2, como segue:

$$NF = (N1+N2) / 2$$

Como plano de recuperação de nota ao longo do ano letivo, estão previstas 2 provas substitutivas, uma em cada semestre, além de atividades avaliativas em todo o período.

### V. Bibliografia

#### Básica

- GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1988. 291 p.  
SILVA, L.P. Hidrologia: engenharia e meio ambiente. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 330 p.  
TUCCI, C. E. M. (org.) HIDROLOGIA: ciência e aplicação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002. 943 p.

#### Complementar

- HIPÓLITO, J. R.; VAZ, A. C. Hidrologia e Recursos Hídricos. Lisboa: IST Press, 2017. 796p.  
HORNBERGER, G. M.; WIBERG, P. L.; RAFFENSPERGER, J. P.; D'ODORICO, P. Elements of Physical Hydrology. 2 ed. Baltimore: Johns Hopkins Press, 2014. 378 p.  
PAIVA, J.B.D.; PAIVA, E. M. C. D. (orgs). Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. Porto Alegre. ABRH. 2001. 625 p.  
PINTO, N.L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. Hidrologia Básica. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1978.  
VILLELA, S.M.; MATOS, A. Hidrologia Aplicada. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil, 1975. 245 p.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
<b>Disciplina</b>	2997/I - HIDROLOGIA
<b>Turma</b>	AMI/I

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DENAM/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 237  
**Data:** 08/05/2024