UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1224/I - HIDROLOGIA**
Turma	**AMI/I-A**
Local	**IRATI**

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à hidrologia ambiental. Ciclo hidrológico. A chuva nas florestas: infiltração, escoamento superficial, evaporação, transpiração. A influência das florestas no regime dos rios. Delimitação de bacias hidrográficas em cartas plani-altimétricas. Curva hipsométrica. Curva de declividade. Cálculo dos principais coeficientes de bacias hidrográficas. Áreas de utilização especial e proteção permanente.

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, escoamento superficial e subterrâneo sobre o meio natural e antropogênico.

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.
9 -Previsão e controle de enchentes: generalidades e definições.
10 -Estudos hidrológicos em áreas de utilização especial de proteção permanente.

III. Metodologia de Ensino

As técnicas de ensino empregadas serão constituídas de: aulas expositivas com recursos audiovisuais (projetor 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

Os estudantes serão avaliados por meio de 2 provas de peso 6,0 cada, 1 prova de peso 7,0, 2 trabalhos de peso 4,0 cada e 1 trabalho de peso 3,0, como segue:
– Ao término do item 3 do “programa”: realização da 1ª prova (P1) e do Trabalho 1 (T1);
– Ao término do item 6 do “programa”: realização da 2ª prova (P2) e do Trabalho 2 (T2);
– Ao término do item 8 do “programa”: realização da 3ª prova (P3) e do Trabalho 3 (T3);
A nota final (NF) do estudante será obtida a partir da média da combinação de notas das provas e dos trabalhos, como segue:
NF = [(P1+T1)+(P2+T2)+(P3+T3)]/3
Como plano se recuperação de nota ao longo do semestre letivo, estão previstas 2 provas substitutivas a serem realizadas da seguinte forma:
– Ao término do item 6 do “programa”: realização da 1ª prova substitutiva (PS1), que tem por finalidade substituir a menor entre as provas P1 e P2.
– Ao término do item 9 do “programa”: realização da 2ª prova substitutiva (PS2), substituindo a nota da P3.

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

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1224/I - HIDROLOGIA**
Turma	**AMI/I-A**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

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.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 218
Data: 10/08/2022