



Ficha 2 PROGRAMA DA DISCIPLINA

Disciplina: Hidrologia						Código: JAG011	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: () Totalmente Presencial () Totalmente EaD (X) Parcialmente EaD 9 c.h.					
CH Total: 54h Prática como Componente Curricular (PCC): 00 Atividade Curricular de Extensão (ACE): 00h CH semanal: 3,6	Padrão (PD): 54h	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00h	Estágio (ES): 00h	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00
Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-ACE-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.							
EMENTA (Unidade Didática) Estudo do ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas – Caracterização morfométrica e suas relações com a hidrologia. Noções sobre manejo de bacias. Estudo da precipitação – Obtenção de dados e escoamento superficial. Produção de água, valores médios, mínimos e máximos de vazão. Distribuição de probabilidade. Outorga de água superficial e água subterrânea.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) 1. Ciclo hidrológico 1.1 Evaporação 1.2 Transpiração 1.3 Evapotranspiração 1.4 Precipitação 1.5 Escoamento superficial 1.6 Infiltração 1.7 Escoamento subsuperficial 2. Bacias Hidrográficas 2.1 Divisores de água 2.2 Seção de controle 2.3 Rede de drenagem 2.4 Características da bacia 3. Hidrologia estatística 3.1 Análise de frequência de dados hidrológicos 3.2 Tempo de retorno 3.3 Probabilidade 4. Evapotranspiração 5. Precipitação 6. Escoamentos 7. Princípio de gestão de recursos hídricos							
OBJETIVO GERAL Desenvolver a capacidade do aluno para medir e avaliar as diversas variáveis hidrológicas; analisar os valores máximos, médios e mínimos dessas variáveis, visando à aplicação em projetos. Fomentar a percepção do aluno sobre a função do engenheiro como agente de mudanças para melhorar a sociedade. OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Estudar as principais fases do ciclo hidrológico, entender as dificuldades associadas na modelagem matemática do comportamento da água na natureza e os riscos associados;							



2. Estudar os métodos hidrológicos clássicos;
3. Analisar e interpretar resultados da aplicação dos métodos visando à modelagem do ciclo hidrológico em suas diversas fases, objetivando a solução de problemas da Engenharia de Recursos Hídricos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas teóricas expositivas, resolução de exercícios e aulas práticas. Parte da disciplina será desenvolvida via plataforma virtual no formato de ensino a distância.

Além disso, será dada atenção especial a procedimentos complementares que estimulem a participação ativa dos alunos na disciplina, tais como dinâmica de grupos e práticas demonstrativas.

- 1) As aulas teóricas da disciplina serão realizadas com aulas expositivo-dialogadas quando apresentados os conteúdos curriculares e resultados de relatos dos trabalhos dos estudantes. Neste caso, os materiais didáticos, serão: quadro de giz, notebook e projetor multimídia.
- 2) 2) As aulas práticas serão realizadas tanto em ambiente externo ao campus quanto na área experimental do campus, sendo demonstrado os procedimentos práticos. Nesta fase será necessário o transporte dos alunos para o deslocamento até os locais de trabalho, externos ao campus. O aluno também deverá ir com vestimentas adequadas para as aulas como calça, sapado fechado, camisa manga longa, protetor solar boné ou chapéu.
- 3) As aulas em EaD será realizada via interface virtual como UFPR Virtual e Microsoft Teams no qual será disponibilizado:
 - Os conteúdos e aulas para o estudo;
 - Fórum de dúvidas;
 - O chat de comunicação com o professor;
 - Orientações de estudo;
 - As atividades, os critérios de avaliação, áreas de submissão de arquivos e prazos;

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizada através de provas, exercícios, trabalhos e relatórios;

P1: Prova escrita

P2: Prova escrita

P3: Prova escrita

T: Trabalhos, exercícios e relatório

A média será constituída pela seguinte equação: $M = [(P1 + P2 + P3 + T) / 4]$

A nota da avaliação final (exame) será constituída por prova escrita com o valor 100.

OBS: Se necessário o professor poderá adaptar as formas de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia - ciência e aplicação**. Editora ABRH, ed 4, 2007, 943p.

SILVA, Luciene Pimentel da. **Hidrologia: engenharia e meio ambiente** / Luciene Pimentel da Silva. — 1. ed. — Rio de Janeiro: Els 2015.

MELLO, CARLOS ROGERIO DE; SILVA, ANTONIO MARCIANO DA. **Hidrologia: Princípios e aplicações em sistemas agrícolas**. Ed U Lavras, MG, 2013. 455p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRIBBIN, J. E. **Introdução á hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais**: John E. Gribbin; [revisor técnico Marcelo Libânio; tradutora Andrea Pisan]. São Paulo : Cengage Learning, 2014.

PINTO, N.L. de S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A. e GOMIDE, F.L.S. **Hidrologia básica**. ed.1º. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher Ltda., 2000 (janeiro). 278p.

TOMAZ, Plínio. **Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais**. São Paulo: Navegar, 2002. 475 p.

TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia – Ciência e Aplicação**. Editora da UFRGS/ Coleção ABRH Volume 4, 3a Edição, 2004. 943 p.

BROOKS, K. N., FOLLIOTT, P. F., MAGNER, J.A. **Hydrology and the Management of Watersheds**. Wiley-Blackwell; 4 edition (December 26, 2012), 552p.

GUPTA, R.S. **Hydrology and Hydraulic Systems**. Waveland Pr Inc; 3 edition (November 30, 2007), 896p.

Professor da Disciplina: Maycon Diego Ribeiro

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____