



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: RECURSOS HÍDRICOS

CÓDIGO: GET047

UNIDADE ACADÊMICA: ICIAG

PERÍODO/SÉRIE: 7º

CH TOTAL
TEÓRICA:
30

CH TOTAL
PRÁTICA:
15

CH TOTAL:
45

OBRIGATÓRIA: (X) OPTATIVA: ()

OBS: semestral

PRÉ-REQUISITOS:

Hidrologia em bacias hidrográficas

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Apresentar ao discente o rio no seu funcionamento natural e a intervenção antrópica visando o uso da água. Além disso, mostrar as formas de uso dos recursos hídricos, suas demandas e suas limitações. Desenvolver junto ao aluno os procedimentos quantitativos relativos às técnicas de formação de reservatórios e da implantação dos diversos usos da água, consultivos ou não, apontando decorrentes impactos socioeconômicos e ambientais.

EMENTA

O rio em regime natural. Barragens e reservatórios. Usos da água demandados para o interesse humano e panorama geral da engenharia dos recursos hídricos. Impactos ambientais dos usos da água. Gestão dos recursos hídricos. Hidroeconomia. Impactos da urbanização de uma bacia. Manejo e controle dos recursos hídricos superficiais de uma região.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Teórico:

1. O rio em seu regime natural: vazão natural; regime de cheias; transportes de sedimentos.
2. Barragens e reservatórios: conceitos gerais de construção e manutenção; impactos das barragens e reservatórios na vazão dos rios, no regime de cheias e no transporte de sedimentos.
3. Usos da água demandados para o interesse humano e panorama geral da engenharia dos recursos hídricos: água para agropecuária, indústria, hidreletricidade e navegação.
4. Impactos ambientais dos usos da água: gestão da qualidade e da quantidade da água; poluição e seu controle; processos de transporte de poluentes.
5. Gestão dos recursos hídricos: princípios e diretrizes da gestão de recursos hídricos no Brasil; comitês de bacia hidrográfica brasileiros; instrumentos de gestão dos recursos hídricos – sistema de informações, enquadramento das águas, plano de recursos hídricos, outorga, cobrança pelo uso da água.
6. Hidroeconomia: noções de microeconomia; risco e incerteza no planejamento de recursos hídricos; análise de benefícios e custos de um programa de gestão de recursos hídricos; modelos matemáticos utilizados no planejamento de recursos hídricos.
7. Impactos da urbanização de uma bacia hidrográfica: degradação dos recursos hídricos; impermeabilização do solo; inundações urbanas e formas mitigadoras.
8. Manejo e controle dos recursos hídricos superficiais de uma região: uso racional da água no meio urbano e rural; obras para o controle de águas superficiais no meio urbano e rural.

Prático:

- As atividades práticas serão realizadas com base em um estudo de caso relacionado à gestão de bacias hidrográficas ou gestão de recursos hídricos.

BIBLIOGRAFIA**Básica:**

CECH, T. V. **Recursos Hídricos**: história, desenvolvimento, política e gestão. Ed. LTC. 3ª ed. 2013. 448 p.

SILVA, M. R. F. da; GHEYI, H. R.; DIAS, N. S. **Recursos Hídricos**: usos e manejos. Ed. Livraria da Física. 1ª ed. 2012. 151 p.

BOTELHO, M. H. C. **Águas de chuva**: engenharia das águas pluviais nas cidades. São Paulo. Ed. E. Blucher. 3ª ed. 2011. 297 p.

Complementar:

REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso

e conservação. São Paulo. Ed. Escrituras. 3ª ed. 2006. 748 p.

PHILIPPI JR., A.; ROMÊRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Coleção Ambiental**: Curso de gestão ambiental. Barueri. Ed. Manole. 1ª ed. 2004. 1045 p.

MILLER JR, G. T. **Ciência ambiental**. Trad. All Tasks. Revisão Técnica Wellington Braz Carvalho Delitti. São Paulo. Ed. Cengage Learning. 11ª ed. 2007. 501p.

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. São Paulo, E. Blucher, 2ª ed. 1988, 7ª reimp. 2012, 291p.

PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. **Hidrologia básica**. São Paulo. E. Blucher, 13ª reimpressão 2011, 278p.

APROVAÇÃO

6 / 4 / 15

Milla

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Milla Alves Baffi

Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia Ambiental-Portaria R Nº 1087/2014

06 / 04 / 15

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Benio Wendling

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Portaria R Nº 582/2013