

DISCIPLINA: Hidrologia		
Código: TGA24	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Graduação	Semestre: 2	Pré-requisitos: TGA11
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica; Precipitação; Evapotranspiração; Infiltração; Escoamento superficial e subterrâneo.		
OBJETIVO		
Conduzir o profissional em formação à compreensão dos conceitos de hidrologia de águas superficiais e subterrâneas aplicados à solução de problemas práticos da gestão ambiental.		
PROGRAMA		
1 INTRODUÇÃO 1.1 Apresentação da disciplina; 1.2 Aplicações da hidrologia na engenharia e no meio ambiente; 1.3 Sistemas de unidades.		
2 CICLO HIDROLÓGICO 2.1 Ciclo hidrológico; 2.2 Características físico-químicas da água.		
3 BACIA HIDROGRÁFICA 3.1 Balanço hídrico; 3.2 Características fisiográficas.		
4 PRECIPITAÇÃO 4.1 Definição, unidade de medida; 4.2 Mecanismos de formação; 4.3 Tipos de precipitação; 4.4 Instrumentos de medição da chuva.		
5 EVAPOTRANSPIRAÇÃO 5.1 Definição, unidade de medida; 5.2 Fatores que as afetam; 5.3 Cálculo e instrumentos de medição.		
6 INFILTRAÇÃO 6.1 Definição; 6.2 Estimativa da capacidade de infiltração dos solos.		
7 ESCOAMENTO SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEO 7.1 Medição de vazão;		

7.2 Análise e interpretação de hidrogramas; 7.3 Impactos do uso e ocupação do solo sobre o escoamento; 7.4 Definições de aquíferos; 7.5 Tipos de aquíferos; 7.6 Exploração de águas subterrâneas.
METODOLOGIA DE ENSINO - Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Debates; - Estudos de caso; - Metodologias ativas; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Resolução de exemplos aplicados; - Visitas técnicas; - Pesquisa de Campo - Desenvolvimento de Projetos com base nas necessidades locais/regionais; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.
RECURSOS - Quadro branco; - Projetor de slides; - Sistema de áudio; - Textos para discussão; - Plataformas digitais; - Materiais didáticos para gamificação.
AVALIAÇÃO A avaliação ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, tendo caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua. As avaliações serão desenvolvidas considerando aspectos quali-quantitativos, usando instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns dos possíveis instrumentos a serem utilizados são: - Estudos dirigidos; - Mapas Mentais; - Trabalhos em grupos; - Avaliações escritas; - Relatórios; - Elaboração de Artigos; - Elaboração de Projetos técnicos com base em situação problema fictícia ou real da região; - Presença e participação nas atividades propostas; - Seminários. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno nas ações propostas envolvendo educação ambiental (projetos); - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração dos projetos e/ou ações de extensão, demonstrando domínio dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo;

- Criatividade e uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho); - Demonstrativo dos resultados alcançados após o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. Hidrologia para engenharia e ciências ambientais. 1. ed. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), v. 1, 336 p., 2013. GRIBBIN, J. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. Cengage Learning, tradução da 4ª ed. norte americana, 526 p., 2015. TUCCI, Carlos E. M. (organização). Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 943 p., 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AZEVEDO NETTO, J. M., ARAÚJO, R., ITO, A. E., FERNANDEZ, M. F. Manual de Hidráulica. 8ª edição, São Paulo: Edgar Blucher, 1998. GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. OLIVEIRA, D. B. de. Hidrologia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. PINTO, N.; HOLTZ, A. C.; MARTINS, J. e GOMIDE, F.L. Hidrologia Básica. Edgard Blucher. São Paulo. 278 p., 1976. VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M.; HEINE, Lauren G. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Cengage, 455 p., 2018.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____