OFERTA DE DISCIPLINA – TÓPICOS ESPECIAIS, 3 CRÉDITOS

1. Disciplina: Tópicos Especiais em “Hidráulica Urbana e Rural nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS”

2. Responsáveis:

Prof. Dr. Alexandre Dalri – UNESP – Universidade Estadual Paulista, FCAV – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Engenharia e Ciências Exatas, Jaboticabal – SP, Brasil

Prof. Dr. Luís Filipe Sanches Fernandes da UTAD-Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal;

Prof. Dr. Felipe Bernardes Silva – UninCor - Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, Minas Gerais, Brasil

3. Número total de horas: 45

3.1. Horas de aula: 24

3.2. Outras atividades: 21

4. Número de créditos: 3

5. Número máximo de alunos: 30

6. Número mínimo de alunos: 5

7. Condições especiais para aceitação e seleção dos Pós-graduandos: ser aluno cursando pós-graduação em nível de Mestrado ou Doutorado da Unesp, USP, Unicamp ou demais Universidades.

8. Programa:

8.1. Objetivos Gerais:

Fornecer uma visão global de trabalhos realizados sobre hidráulica urbana e rural em Portugal e no Brasil. Água como recurso natural universal para a aplicação dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

8.2. Objetivos Específicos:

Contextualizar o sexto dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, aprovados em setembro de 2015, como parte da Agenda 2030 em garantir a disponibilidade da água e sua gestão sustentável, assim como o saneamento para todos. Compreender a ocorrência, uso, gestão e conservação dos recursos hídricos e do solo. Compreender os processos de poluição de águas subterrâneas em meio rural e urbano. Compreender a captação e armazenamento de água para utilização em diversos fins.

8.3. Conteúdo:

1) Apresentação de trabalhos realizados sobre hidráulica urbana e rural em Portugal com ênfase no manejo e conservação do solo e da água em bacias hidrográficas. Sistemas de Aproveitamento de Água Pluvial para diversos fins. Reservatórios e Sistemas de acumulação de água em áreas urbanas e rurais. Aplicações.

2) Modelo paramétrico LeGrand para determinação de Risco de poluição difusa e Risco de poluição pontual; Modelo paramétrico DRASTIC para análise de Vulnerabilidade de aquíferos à poluição. Aplicações.

3) Modelos hidrológicos na unidade territorial de bacias hidrográficas.

4) Modelagem hidrológica aplicada a Gestão de Recursos Hídricos, uso do modelo Water Evaluation and Planning – WEAP em regiões de conflito pelo uso da água.
8.4. Procedimentos Didáticos: Aulas expositivas e atividades práticas.
8.4.1. Recursos didáticos: Quadro, projetor multimídia, máquina de cálculo simples.
8.4.2. Trabalho prático: Desenvolvimento de trabalhos práticos sobre os dois temas abordados.
8.5. Cronograma do Curso: 45 horas divididas em aulas teóricas e atividades práticas
9. Bibliografia:
9.1. Textos Básicos
Hidráulica Aplicada - Hidráulica Sanitária (1985/1986). Apontamentos de Hidráulica Sanitária, FEUP, Porto.
European Commission Environment (2006) - Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho Relativa a Avaliação e Gestão das Inundações.
Crespo, Pedro (2014). Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil, Orientação de Profs. Luis Filipe Fernandes e Fernando Pacheco, UTAD.
Le Grand, H.E. (1983) A standardized system for evaluating waste disposal sites, NWWA, Worthington, Ohio.
Regulamento Geral dos sistemas públicos e prediais de distribuição de águas e de drenagem de águas, Portugal (DR 23/95).
9.2. Texto complementar
Zaizen, M., Urakawa, T., Matsumoto, Y., Takai, H., 1999. The collection of rainwater from dome stadiums in Japan. Urban
Natura Towers, 2014. Disponível em: http://naturatowers.msf-turim.pt/
9.3. Revistas Básicas: Material didático fornecido pelos docentes.
10. Critérios de Avaliação: Trabalho prático.

Programação

Início da disciplina 16 de novembro de 2020

Término da disciplina 30 de novembro de 2020

Data Aulas	Professor e Conteúdo Programático
Novembro	Prof. Dr. Luís Filipe Sanches Fernandes - UTAD
16/11 14:00h 17:00h	1) Apresentação de trabalhos realizados sobre hidráulica urbana e rural em Portugal com ênfase no manejo e conservação do solo e da água em bacias hidrográficas. Sistemas de Aproveitamento de Água Pluvial para diversos fins. Reservatórios e Sistemas de acumulação de água em áreas urbanas e rurais. Aplicações.
17/11 14:00h 17:00h	2) Modelo paramétrico LeGrand para determinação de Risco de poluição difusa e Risco de poluição pontual; Modelo paramétrico DRASTIC para análise de Vulnerabilidade de aquíferos à poluição. Aplicações.
21/11 14:00h 18:00h	Prof. Dr. Felipe Bernardes Silva – UninCor – 1) Modelagem hidrológica aplicada a Gestão de Recursos Hídricos, uso do modelo Water Evaluation and Planning – WEAP em regiões de conflito pelo uso da água.

Data Aulas	Professor e Conteúdo Programático
30/11 Horário a combinar	Prof. Dr. Alexandre Dalri 1) Modelos hidrológicos na unidade territorial de bacias hidrográficas.