



## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade		Curso	
Escola de Engenharia Civil e Ambiental		Arquitetura e Urbanismo	
Nome da disciplina		Turma	Sub-turma
Instalações Prediais I – Hidráulico		I	B
Pré-requisitos		Co-requisitos	
Fenômenos de Transporte II; Hidráulica			
Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre)		Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)	
Comum		Obrigatório	
Distribuição da carga horária:			
Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária semanal
64	64	0	4
Início da disciplina		Término da disciplina	
27/07/2021		10/11/2021	
Dia da semana		Horário	
Terça- Feira		10:00-11:40	
Quarta- Feira		08:00 - 09:40	

### Ementa

Sistemas prediais de água fria; sistemas prediais de água quente; sistemas prediais de esgotos sanitários e sistemas prediais de águas pluviais; Noções de Combate a incêndio e gás combustível.

## 2. OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos a respeito da concepção e funcionamento dos Sistemas Prediais Hidráulicos Sanitários, além de metodologias para seu dimensionamento e desenvolvimento mais sustentável do ambiente construído.

**3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO**

Mês	Dia	Conteúdo	SÍNCRONA(*)	ASSÍNCRONA(*)
Julho	27	APRESENTAÇÃO DO PROFESSOR E DA DISCIPLINA - INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS (SPHS)	02	
	28	NOÇÕES DE HIDRÁULICA E HIDROLOGIA	04	
Agosto	03	Condicionantes do projeto de sistema predial de esgoto sanitário (SPES)	06	
	04	Condicionantes do projeto de sistema predial de esgoto sanitário (SPES)	08	
	10	Condicionantes do projeto de sistema predial de esgoto sanitário (SPES)	10	
	11	Condicionantes do projeto de sistema predial de esgoto sanitário (SPES)	12	
	17	Projeto do SPES	14	
	18	Projeto de SPES	16	
	24	Projeto do SPES	18	
	25	Projeto de SPES	20	
	31	Projeto de SPES	22	
Setembro	01	Condicionantes do projeto de Sistema Predial de Água Pluvial	24	
	07	<b>FERIADO DIA DA INDEPENDÊNCIA</b>	-	
	08	Condicionantes do Projeto de SPAP	26	
		Projeto de SPES		28
	14	Projeto do SPAP	30	
	15	Projeto de SPAP	32	
	21	Projeto de SPAP	34	
	22	Projeto de SPAP	36	
	28	<b>PROJETO DE SPES/SPAAP E ENTREGA DO PROJETO SPES/SPAP</b>	38	
Outubro	29	Condicionantes do Projeto de SPAF	40	
	05	Condicionantes do Projeto de SPAF	42	
	06	Condicionantes do Projeto de SPAF	44	
	12	<b>FERIADO NOSSA SENHORA DE APARECIDA PADROEIRA DO BRASIL</b>		
	13	Condicionantes do Projeto de SPAF	46	
	19	Condicionantes do Projeto de SPAQ	48	
		PROJETO SPAF/SPAQ		50
	20	PROJETO SPAF/SPAQ	52	
	26	PROJETO SPAF/SPAQ	54	
Novembro	27	PROJETO SPAF/SPAQ	56	
	02	<b>FERIADO – DIA DOS FINADOS</b>		
	03	PROJETO SPAF/SPAQ	58	
		PROJETO SPAF/SPAQ	60	
	09	Noções de combate a incêndio	62	
	10	<b>PROJETO SPAF/SPAQ ENTREGA DO PROJETO SPAF/SPAQ</b>	64	

CHT – Carga horária em aulas teóricas    CHP – Carga horária em aulas práticas

(\*) – Carga horária acumulada

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

**4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO**

1. Aulas expositivas, com recursos de projeção em tela;-
2. Aulas práticas e elaboração de projetos;
3. Recursos áudio-visuais (slides, transparências e filmes técnicos);
4. Adoção de Apostilas e textos atualizados;
- 5 - Disponibilização da Bibliografia Básica para consultas pelos acadêmicos;
6. Atendimento individual ou em grupos de forma online ou whatsapp (981773284) – horários pré-estabelecidos

## 5. RECURSOS UTILIZADOS

1. Fichas técnicas;
2. Uso da plataforma Google Meets para aula <https://meet.google.com/akf-dibu-iah> (terças) e <https://meet.google.com/ewg-gdvd-hvi> (quartas)
3. Materiais serão disponibilizados no Google Classroom <https://classroom.google.com/c/MzA1NDg4MDIyMjAy?cjc=5ydxprt>
4. . Projeção de slides ilustrativos;
4. Projetos técnico-científicos.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

### 6.a Descrição dos critérios

1. Aplicação de lista de exercícios para resolução individual;
2. Participação (interesse/freqüência) do/a acadêmico/a nas atividades em sala;
3. Atividade acadêmica em grupo: elaboração de projeto.

**OBS : A entrega do projeto ocorrerá até 00:00 do dia agendado, não aceitando trabalhos após este horário.**

### 6;b Composição da nota

1.Serão DUAS etapas com DOIS trabalhos (SPES e SPAP; SPAF e SPAQ). Para cada uma das etapas, terá uma nota  $N_i$  que será dada pela seguinte equação:

$$N_i = 0,7T_i + 0,1E_i + 0,2A_i$$

Onde  $T_i$  é a nota do trabalho de cada etapa,  $E_i$  é a soma dos dois exercícios realizados durante a aula e  $A_i$  é a nota de atendimento das quatro metas de acompanhamento estabelecidas para cada etapa do trabalho.

Estes acompanhamentos ocorrerão durante o desenvolvimento do projeto e ocorrerão em 4 fases. São estas:

#### SPES/SPAP

18/08 – traçado do banheiro, cozinha e área de serviço com tubulações lançadas

31/08 – Traçado dos subcoletores com respectivas contribuições (apenas eixo)

14/09 – Definição das áreas de contribuição (cobertura e térreo)

22/09- Traçado dos condutores horizontais (apenas eixo)

#### SPAF/SPAQ

20/10 – Locação do reservatório inferior, superior e dos hidrômetros (geral e individual)

27/10 – Traçado da tubulação de cobertura (tubulação de recalque e barrilete)  
 03/11 – traçado, em 3d, do caminho crítico  
 09/11 – Planilha de cálculo primeira tentativa

Já a nota final será dada pela seguinte equação:

$$N = \left( \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3} \right)$$

Onde  $N_i$  é a nota de cada uma das etapas.

$N_3$  – seminário de incêndio que ocorrerá dia 22/12

As notas dos trabalhos serão compostas por participação do aluno nos dias de elaboração de projeto, além do documento entregue na data prevista. Desta forma, notas do trabalho poderão ser diferentes para componentes do mesmo grupo.

## 7. BIBLIOGRAFIA

### Básica

- 1) MACINTYRE, A. J. **Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais**. 3ªed. Rio de Janeiro. LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1996.
- 2) MELO, Vanderley de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo. **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias**. São Paulo. Edgard Blücher Ltda.
- 3) GONÇALVES, Orestes M. e outros. **Execução e Manutenção de Sistemas Hidráulicos Prediais**. 1ªed. Editora PINI, 2000.

### Complementar

- 1) CREDER, Hélio **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6ªed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2006.
- 2) TELLES, Dirceu D'Alkmin. COSTA, Regina Helena Pacca Guimarães. **Reúso da Água: Conceitos, Teorias e Práticas**, 1ª Ed. São Paulo, Editora Blucher, 2007.
- 3) BORGES, R.; BORGES, W. **Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás**. 4ªed. Editora PINI.

## 7 DIREITOS DO USO DE IIMAGEM E SOM

Todas as aulas serão ao vivo e serão gravadas e disponibilizadas para os membros da turma. Torna-se necessário a autorização de vocês a utilização de sua imagem. Caso algum aluno não autorize sua imagem o mesmo não deverá abrir sua webcam e som, interagindo por meio do chat e que utilize um avatar para sua identificação visual.

Ressalta-se que os vídeos disponibilizados deverão ser utilizados exclusivamente pelos alunos matriculados na disciplinas e sua reprodução, parcial ou na íntegra, é proibida.

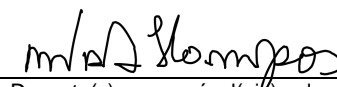
## 8. DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS) PELA DISCIPLINA

Marcus André Siqueira Campos

Goiânia, 19 de agosto de 2020

Coordenador do Curso de  
Graduação em Engenharia Civil

Diretor da Escola de Engenharia  
Civil

  
Docente(s) responsável(eis) pela  
disciplina