

PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 20201.9.220.1D, CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL, MATRIZ 119, 9º PERÍODO, DIURNO CURSO: 220 - BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL - CAJAZEIRAS (CAMPUS CAJAZEIRAS) COMPONENTE CURRICULAR: 39315 - TEC.0667 - ESTRUTURA DE CONCRETO PROTENDIDO - GRADUAÇÃO [67 H/80 AULAS] PROFESSOR FORMADOR: MATEUS RODRIGUES DA COSTA (3089105)	PERÍODO: 2020.1
	CARGA HORÁRIA (100%): 67 horas

#	UNI. (BIM./SEM)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS	INST. DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	A. I. /PONT.	A. C. /PONT.	C.H. (h/a)
1	1	0	Apresentação da Disciplina. Ambientação no Ambiente Virtual de Aprendizagem.	<ul style="list-style-type: none"> • Interagir com os colegas da turma; • Conhecer a interface e operações básicas do AVA utilizado (Google Sala de Aula) <i>online</i> e aplicativo; • Participar do grupo do whatsapp da turma; • Conhecer o drive da disciplina; • Conhecer o ambiente de vídeo conferência: Google meet; • Conhecer aplicativo Google Sala de Aula; 	Webaula (Síncrona para ambientação e apresentação do curso – via Google Meet);	Fórum (não avaliativo)	27/08/2020 (quinta-feira) à 03/09/2020 (quinta-feira)	Sem pontuação		4
2	1	1	Conceitos Iniciais, definição de concreto protendido	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os tipos de protensão (Pré tração, pós tração com e sem aderência; • Compreender o princípio básico da protensão; • Relembrar conceitos de resistências dos materiais e concreto armado; • Entender conceito de protensão aplicado em exercício; • Calcular as cargas e tensões em regime elástico 	Webaula (Síncrona via Google Meet, gravada e disponibilizada no AVA)	Atividade Continuada 01 - Questionário (Avaliativo)	03/09/2020 (quinta-feira) à 10/09/2020 (quinta-feira)	100		4

3	1	2	Histórico e aplicações de concreto protendido. Sistemas Protensão.	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer um breve histórico do concreto protendido; • Conhecer as principais aplicações do concreto protendido; • Conhecer os sistemas, equipamentos e métodos construtivos utilizados na protensão; • Conhecer os catálogos técnicos; 	Videoaula (Assíncrona)	Atividade Continuada 02 -Construção de banco de Dados (Avaliativo)	10/09/2020 (quinta-feira) à 17/09/2020 (quinta-feira)		100	4
4	1	3	Materiais Utilizados na protensão. Concreto. Aços e Concretos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os aços de concreto protendido, suas propriedades e diagramas de tensão-deformação; • Conhecer os concretos utilizados, propriedades e diagrama de tensão-deformação; • Calcular diagramas de tensão-deformação de aços e concretos utilizados 	Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA) Videoaula (Assíncrona)	Atividades Continuadas 03 e 04 - Questionário (Avaliativo)	17/09/2020 (quinta-feira) à 24/10/2020 (quinta-feira)	200		4
5	1	4	Introdução ao Mathcad	<ul style="list-style-type: none"> •Ambientação ao software mathcad; •Criar rotina de cálculo para cálculo de características geométricas; •Criar rotina de cálculo para esforços e tensões de referência em estádio 1; •Criar rotina de cálculo para diagrama tensão x deformação do aço de protensão; 	Videoaula (Assíncrona) Resolução de lista de exercícios Interação em grupo de rede sociais	Fórum (Não Avaliativo) Atividade Continuada 05 - Construção de banco de dados de rotinas MathCad (Avaliativo)	24/09/2020 (quinta-feira) à 01/10/2020 (quinta-feira)	100		4

6	1		Projeto de Finalização de Etapa	Entrega de rotina de cálculo em mathcad com aplicação dos conceitos abordados na unidade, aplicados a o projeto de uma laje alveolar protendida	Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA) Interação em fórum Perguntas e Respostas	Projeto 01 (Avaliativo)	01/10/2020 (quinta-feira) à 08/10/2020 (quinta-feira)	100		4
7	2	1	Dimensionamento a flexão. Parte 01.	<ul style="list-style-type: none"> •Relembrar hipóteses ELU; •Conhecer domínios de Deformação; •Dimensionar de seções retangulares; •Calcular pré-alongamento 	Videoaula (Assíncrona) Resolução de lista de exercícios	Atividade Continuada 05 - Questionário (Avaliativo)	08/10/2020 (quinta-feira) à 15/10/2020 (quinta-feira)	100		4
8	2	2	Dimensionamento a flexão. Parte 02	<ul style="list-style-type: none"> •Dimensionar seções T; •Utilizar tabelas adimensionais para dimensionamento (Tabela K6); •Montar rotina de cálculo; 	Videoaula (Assíncrona) Resolução de lista de exercícios	Atividade Continuada 06 - Envio de lista de exercícios (Avaliativo)	15/10/2020 (quinta-feira) à 22/10/2020 (quinta-feira)	100		4
9	2	3	Critérios de Projeto. Parte 01.	<ul style="list-style-type: none"> •Conhecer os critérios de projeto. CAA. Estados Limites. Ações na estrutura. Combinação de Ações. • Escolher nível de Protensão. 	Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA)	Fórum (Perguntas e Respostas) (Avaliativo)	22/10/2020 (quinta-feira) à 29/10/2020 (quinta-feira)		100	4
10	2	4	Critérios de Projeto. Parte 02.	<ul style="list-style-type: none"> •Conhecer os critérios de projeto. Tensões admissíveis do concreto e do aço; •Cálculo de excentricidade; 	Vídeoaula (Assíncrona)	Atividade Continuada 07 - Fórum (Perguntas e respostas) (Avaliativo)	29/10/2020 (quinta-feira) à 05/11/2020 (quinta-feira)	100		4

11	2	5	Estimativa da força de protensão. Parte 01.	•Cálculo de força de protensão no tempo infinito com base nos estados limites de fissuração e descompressão;	Vídeoaula (Assíncrona)	Atividade Continuada 08 - Envio de lista de exercícios (Avaliativo)	05/11/2020 (quinta-feira) à 12/11/2020 (quinta-feira)	100		4
12	2		<i>Projeto de Finalização de Etapa</i>	• <i>Continuar a construção de um projeto de uma laje alveolar protendida, realizando as especificações até a estimativa da área de aço.</i>	<i>Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA)</i>	<i>Projeto 02 (Avaliativo)</i>	12/11/2020 (quinta-feira) à 19/11/2020 (quinta-feira)	500		4
13	3	1	Estimativa da força de Protensão. Parte 02.	•Estimativas de perdas de protensão. Cálculo da força de protensão no instante da protensão; •Estimativa de área de aço;	Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA)	Atividade Continuada 09 - Envio de lista de exercícios	19/11/2020 (quinta-feira) à 26/11/2020 (quinta-feira)	100		4
14	3	2	Verificação da seção mais solicitada.	•Calcular tensões na seção mais solicitada; •Verificar se tensões atuantes atendem aos limites de resistência;	Vídeoaula (Assíncrona)	-	26/11/2020 (quinta-feira) à 03/12/2020 (quinta-feira)			4
15	3	3	Perdas de Protensão. Parte 01.	•Introdução às perdas de protensão; •Conhecer forças características de protensão (Pré e pós tração); •Cálculo de perdas iniciais (pré-tração);	Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA)	Fórum (Não avaliativo)	03/12/2020 (quinta-feira) à 10/12/2020 (quinta-feira)			4

16	3	4	Perdas de Protensão. Parte 02.	Serão calculas as seguintes perdas imediatas •Perda de Protensão por Atrito; •Perda de Protensão por Acomodação da Ancoragem; •Perda de Protensão por Encurtamento Imediato do Concreto; •Perda de Protensão pela protensão dos cabos restantes;	Videoaula (Assíncrona)	Atividade continuada 10 - Questionário (Avaliativo)	07/12/2020 (quinta-feira) à 12/12/2020 (quinta-feira)	100		4
17	3		<i>Projeto de Finalização de Etapa</i>	<i>• Finalização de Projeto de Laje Alveolar protendida, passando por todas as etapas</i>	<i>Webaula (Síncrona, via Google meet, gravada e disponibilizada no AVA)</i>	<i>Projeto 03 (Avaliativo)</i>	<i>10/12/2020 (quinta-feira) à 17/12/2020 (quinta-feira)</i>	<i>800</i>		<i>4</i>

SISTEMA DE AVALIAÇÃO	
<i>UNIDADE 01</i>	
<i>Pontuação De Cada Atividade Individual ou Colaborativa Realizada No AVA Google Classroom (Individualmente)</i>	<i>100</i>
<i>Pontuação do Conjunto de Atividades (5 atividades)</i>	<i>500</i>
<i>Pontuação do Projeto 01</i>	<i>500</i>
<i>TOTAL DE PONTOS UNIDADE 01</i>	<i>1000</i>
<i>UNIDADE 02</i>	
<i>Pontuação De Cada Atividade Individual ou Colaborativa Realizada No AVA Google Classroom (Individualmente)</i>	<i>100</i>
<i>Pontuação do Conjunto de Atividades (5 atividades)</i>	<i>500</i>
<i>Pontuação do Projeto 02</i>	<i>500</i>
<i>TOTAL DE PONTOS UNIDADE 02</i>	<i>1000</i>
<i>UNIDADE 03</i>	
<i>Pontuação De Cada Atividade Individual ou Colaborativa Realizada No AVA Google Classroom (Individualmente)</i>	<i>100</i>
<i>Pontuação do Conjunto de Atividades (2 atividades)</i>	<i>200</i>
<i>Pontuação do Projeto 03</i>	<i>800</i>

<i>TOTAL DE PONTOS UNIDADE 03</i>	<i>1000</i>
<p>As avaliações serão realizadas por unidade para compatibilidade em Suap.</p> <p>O cálculo das notas de cada unidade é composto pela soma dos pontos obtidos em cada etapa, dividido por 10.</p> <p>Atividades Continuadas (AC): Soma de todas as notas das atividades individuais da unidade (individuais e colaborativas)</p> <p>Projeto (P): Nota do projeto da unidade</p> <p>$AC := \Sigma Ativ_Colab + \Sigma Ativ_Indiv$</p> <p>$AV := \frac{1}{10} (AC + P)$</p>	

Assinatura do Docente:	
Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:	
Local/Data da Aprovação:	