

<b>Dados de identificação</b>	<b>Introdução aos Métodos Computacionais em Finanças</b>		
<i>Disciplina</i>	2020/2		
<i>Período Letivo</i>	Jacob Scharcanski		
<i>Professor Responsável</i>	CMP 609		
<i>Síla</i>	60		
<i>Carra horária (horas)</i>			
<b>Dados adicionais</b>	02/08/2021		
<i>Data efetiva de início</i>	<a href="#">(Art. 9o. §1o - O plano de ensino adaptado deverá refletir, no que couber, as datas efetivas de</a>		
<b>Súmula</b>	Introdução, Histórico, Ativos Negociados em Bolsa, Movimentos dos Ativos, Risco, Precificação de Ativos, Teoria da Carteira e suas Aplicações, Abordagem Algorítmica para Negociações de <a href="#">(Art. 5o. §1o - A súmula. os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não</a>		
<b>Objetivos</b>	Com o aumento da complexidade das transações nos mercados financeiros surgiu a necessidade de desenvolver e utilizar métodos computacionais para efetivar, otimizar e modelar negociações, estimar preços e outros parâmetros de ativos e suas dinâmicas, assim como construir e gerenciar carteiras de ativos. Genericamente, os métodos computacionais utilizados constituem uma área chamada de computação em finanças, área esta que vem crescendo em resposta a demanda por maior eficiência deste segmento da indústria nacional. Esta disciplina tem como objetivos estudar os conceitos fundamentais e técnicas da computação em finanças, assim como treinar o aluno a abordar eficientemente problemas desta área. No decorrer do semestre, os alunos terão a oportunidade de implementar e testar os conceitos teóricos, discutir em aula, aplicá-los a problemas práticos, e apresentar ao final do semestre resultados de projetos propostos ao longo da disciplina. Os resultados destes projetos poderão ser relatados na forma de seminários acompanhados de relatórios descritivos e dos códigos desenvolvidos.  <a href="#">(Art. 5o. §1o - A súmula. os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não</a>		
<b>Conteúdo Programático</b>			
<b>Título</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Semana</b>	<b>Formato</b>
Teoria do investimento	mercado de capitais, revisão histórica, terminologia, teoria das taxas de juros	1-2	Remoto
Estadística e variáveis	ferramentas baseadas em Python para finanças computacionais	3-4	Remoto
Mercado e ativos negociados	média-variância, correlação, variáveis aleatórias, regressão, estimação, modelos estocásticos	5-6	Remoto
Precificação de ativos e aplicações	volume, liquidez, volatilidade, fatores, risco	8-9	Remoto
Tópicos avançados	ações, precificação, Capital Asset Pricing Model (CAPM), Precificação por Arbitragem, estudo casos (Python)	10-11	Remoto
	métodos quantitativos em finanças, proteção, long-short, reconhecimento de padrões	12-13	Remoto
	<a href="#">(Art. 5o. §1o - A súmula. os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)</a>	14-15	Remoto
		<a href="#">Ajustar a distribuição dos conteúdos programáticos caso necessário.</a>	<a href="#">Selecionar o formato.</a>
<b>Metodologia</b>			
<i>Estratégias didáticas em atividades remotas</i>	As atividades ocorrerão majoritariamente de forma assíncrona. Atividades síncronas poderão ser utilizadas para esclarecimento de dúvidas, resolução de exercícios, e apresentação de trabalhos. Atividades síncronas ocorrerão nos horários regulares da disciplina, em dia da semana especificado e definido com os alunos no primeiro dia de aula. As atividades serão propostas e avaliadas no Moodle da disciplina.  <a href="#">(Art. 11 - Os Planos de Ensino adaptados poderão prever atividades síncronas e assíncronas. §1o – As atividades síncronas que visem apresentação de conteúdos, ou outras atividades instrucionais ou avaliativas devem, preferencialmente, ter seu conteúdo salvo/gravado visando posterior acesso assíncrono pelos discentes. §2o – Atividades síncronas de atendimento para dúvidas, ou outros atendimentos individualizados não precisam ter seu teor salvo/gravado. §3o – A(s) plataforma(s) utilizada(s) para atividades síncronas devem, preferencialmente, permitir compartilhamento de vídeo, áudio e tela dos participantes, uso de chat concomitante e gravação das sessões. §4o – As questões que envolvam os direitos autorais, direitos de imagem e de copyright dos materiais devem estar a cuidado dos docentes, sob orientações da SEAD.)</a>		
<i>Estratégias didáticas em</i>	Não serão realizadas atividades presenciais.		
<i>Recursos disponibilizados</i>	As atividades previstas assim como as instruções para sua realização serão disponibilizadas no Moodle da UFRGS.		
<i>Recursos computacionais</i>	<a href="#">(Art. 10 - Os planos de ensino adaptados deverão prever obrigatoriamente a utilização de um</a> Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As atividades síncronas podem ser acompanhadas através de computador, com microfone, e internet.		
<b>Carra Horária</b>			
<i>Teórica</i>	60h		
<i>Prática</i>	0h		
<b>Experiências de Aprendizagem</b>	Acompanhamento das aulas teóricas complementadas por exercícios teórico-práticos realizados offline mas apresentados online, remotamente acompanhados de descritivo.		
<b>Crítérios de Avaliação</b>	Para ser aprovado é necessário obter média final igual ou superior a 6.0. A avaliação é feita através de 3 (três) trabalhos teórico-práticos. Cada trabalho comporá 1/3 da nota final. Os alunos com nota final menor do que 6.0 podem realizar um único trabalho teórico-prático de recuperação a ser combinado previamente com o Professor, e unicamente concorrem ao conceito final 'C' se obtiverem nota igual ou superior a 6 neste trabalho teórico-prático. Para fazer a recuperação, é obrigatório ter feito os três trabalhos regulares da disciplina e ter tido média inferior a 6. <a href="#">avaliações serão realizadas prioritariamente de forma remota e assíncrona. §1º - A metodologia</a>		
<b>Atividades de Recuperação Previstas</b>	Os alunos com nota final menor do que 6.0 podem realizar um único trabalho teórico-prático de recuperação a ser combinado previamente com o Professor, e unicamente concorrem ao conceito final 'C' se obtiverem nota igual ou superior a 6 neste trabalho teórico-prático. Para fazer a recuperação, é obrigatório ter feito os três trabalhos regulares da disciplina e ter tido média inferior a 6.		
<b>Bibliografia</b>	Sem alterações <a href="#">Podem ser obtidos online : "Statistics and Data Analysis for Financial Engineering" (2nd. da Universidade ou outro repositório de domínio público ou ser disponibilizada pelo docente.)</a>		