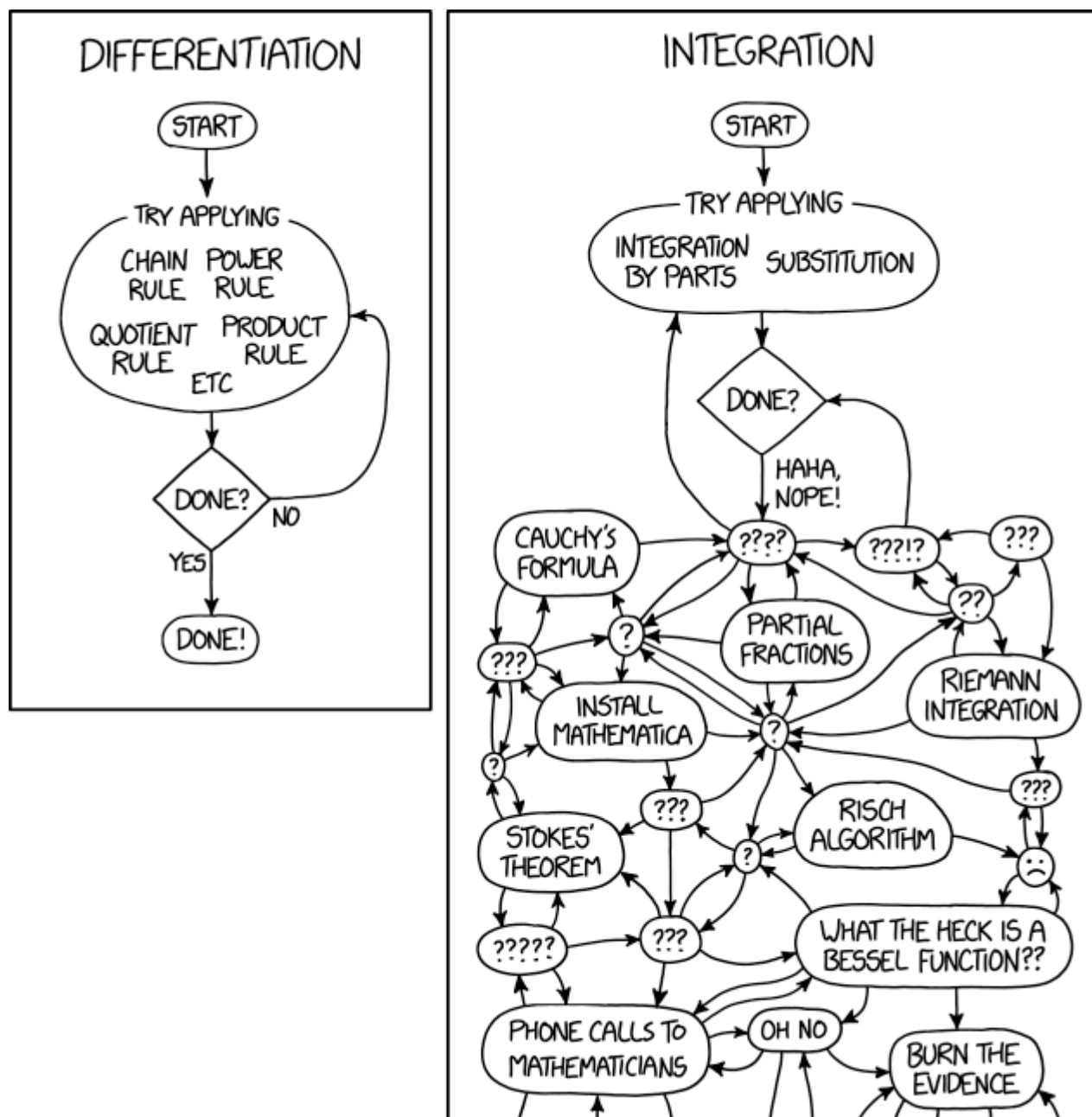


FUV - NA1B1BCN0402-15SA - 1q'24: Plano de ensino

NA1B1BCN0402-15SA - Funções de Uma Variável - Prof. Pedro Lauridsen Ribeiro - 1q'24

Plano de ensino



Esta é a página sobre a disciplina **BCN0402 - Funções de Uma Variável**, ministrada no primeiro quadrimestre de 2024 para a turma **B1 - Noturno, campus Santo André**, nos seguintes horários e local:

- 2as. feiras 21h00-23h00 e 4as. feiras 19h00-21h00, sala A-S106-0-SA.

Aqui encontram-se informações específicas sobre a turma acima - informações gerais sobre o curso podem ser encontradas na [página do Gradmat para a disciplina de FUV](#).

Bibliografia

Listamos aqui os textos que seguiremos mais de perto.

- Tom M. Apostol, *Cálculo, Volume 1* (2a. edição). Editorial Reverté, 1996 (original em inglês: *Calculus, Volume I - Second Edition*. Wiley, 1967).
- Michael Spivak, *Calculus* (3a. edição). Publish or Perish, 1994.
- James Stewart, *Cálculo, Volume 1* (6a. edição). Cengage Learning, 2012.

Textos suplementares:

- Hamilton L. Guidorizzi, *Um Curso de Cálculo, Volume 1* (5a. edição). Editora LTC, 2001.
- Armando Caputi, Cristian F. Coletti e Daniel Miranda – [Notas de Aula de Cálculo I](#) (online).
- Walter Rudin, *Principles of Mathematical Analysis* (3a. edição). McGraw-Hill, 1976.
- [Apex Calculus](#) (online, serve como referência para as notas de aula dos profs. Caputi, Coletti e Miranda citadas acima).

Recomendações e material didático suplementar

Faremos uso tácito de conceitos vistos na disciplina [BIS0003 - Bases Matemáticas](#), particularmente das noções de **limite** e **continuidade** (capítulo 9 das [notas de aula](#) dos profs. Armando Caputi e Daniel Miranda). Recomendamos **fortemente** que @ participante com dificuldades nesses tópicos faça uma revisão destes, pois isto **não será feito** em aula.

A UFABC possui um [canal no YouTube para a disciplina de FUV](#), com **vídeos** de [aulas](#) remotas de quadrimestres anteriores. Uma seleção de vídeos para estudo individual também pode ser encontrada no [cronograma do Gradmat para a disciplina de FUV](#).

Para auxiliar a visualização de gráficos de funções no estudo individual, recomendamos os *softwares* [GeoGebra](#) e o aplicativo Web [Symbolab](#). Para mais sugestões de *software*, recomendamos visitar a [página do Gradmat para a disciplina de FUV](#).

Avaliação

- **Média preliminar:**
 $M_p = 0,5*(P_1+P_2) + 0,15*M_t$, onde M_t é a média dos testes online no Moodle (valendo de 0 a 10).
- **Média final:**
 $M_p = 0,5*\max(P_1+P_2, \text{Rec}+P_1, \text{Rec}+P_2) + 0,15*M_t$
- Critério de conversão de média preliminar (M_p) / final (M_f) para **conceito preliminar** (C_p) / **final** (C_f):

$$C_p \text{ (resp. } C_f) = F - M_p \text{ (resp. } M_f) < 4,5;$$

$$C_p \text{ (resp. } C_f) = D - M_p \text{ (resp. } M_f) = 4,5-5,2;$$

$$C_p \text{ (resp. } C_f) = C - M_p \text{ (resp. } M_f) = 5,3-6,9;$$

$$C_p \text{ (resp. } C_f) = B - M_p \text{ (resp. } M_f) = 7,0-8,4;$$

$$C_p \text{ (resp. } C_f) = A - M_p \text{ (resp. } M_f) = 8,5-10,0.$$

- Haverá uma prova substitutiva e uma prova de recuperação no final do curso. O conteúdo de ambas as provas compreenderá toda a matéria.
- A **prova substitutiva** só poderá ser feita por participantes que não puderem comparecer a uma das provas, com **justificativa formal por escrito** da ausência entregue ao docente no máximo até o horário de início da prova substitutiva. Preferencialmente o documento físico original deve ser entregue; se não for possível (e.g. pelo mesmo ser exigido para justificar ausência em provas de

outras disciplinas), será aceita uma cópia digitalizada enviada por email mas será exigido nesse caso que @ participante apresente o documento original para conferência dentro do mesmo prazo.

- A **prova de recuperação** será aplicada no **início do 2q'24**, em data e local a serem divulgados futuramente. Apenas participantes que ficaram com **conceitos preliminares D e F** (ver critério acima) após a aplicação da prova substitutiva poderão fazer essa prova.
- **Datas das provas:**
 - P1** – 27.3 (quarta-feira);
 - P2** – 3.5 (sexta-feira);
 - Sub** – 7.5 (terça-feira, se houver necessidade);
 - Rec** – início do segundo quadrimestre de 2024, a divulgar.
- **Atenção:** Como a **data da P2** é destinada à **reposição do feriado de 14.2** (quarta-feira de Cinzas) e a **data da Sub** é destinada à **reposição da ponte de feriado de 8.4** (segunda-feira, aniversário de Santo André), essas provas seguirão os **horários e locais** das **aulas** no dia da semana em que tenha caído o respectivo feriado sendo repostos. Ver [calendário de reposição de feriados](#) para mais detalhes.

Listas de exercícios

As listas de exercícios do Gradmat podem ser encontradas aqui:

- [Lista 1](#)
- [Lista 2](#)
- [Lista 3](#)
- [Lista 4](#)
- [Lista 5](#)
- [Lista 6](#)
- [Lista 7](#)
- [Lista 8](#)
- [Lista 9](#)
- [Lista 10](#)
- [Lista 11](#)
- [Lista 12](#)

É **extremamente importante** que @s participantes façam **todas** as listas, **de preferência à medida que a matéria vai sendo dada**, para consolidar o aprendizado do conteúdo e ver quais dúvidas aparecem. **Não** deixe suas dúvidas se acumularem! **Pergunte!**

@s participantes que assim desejarem poderão **entregar** as suas resoluções das listas correspondentes à matéria de cada prova nas seguintes datas:

- P1 - 1.4;
- P2 - data da Rec.

Tais listas serão avaliadas nos casos de média final **limítrofe para aprovação** (ver tabela de conversão de conceitos acima), convertendo-se num **bônus de até 1,5 ponto** na média final.

Testes online (Moodle)

Haverá quatro (4) testes online na plataforma [Moodle](#). @s participantes deverão receber as informações detalhadas sobre cada teste diretamente nos seus emails **institucionais** ((at)aluno.ufabc.edu.br), e deverão logar-se na plataforma com seu login e senha institucionais para fazer os testes.

Os exercícios cobertos nos testes online constituem uma **seleção mínima** de exercícios e **não substituem** a resolução das [listas de exercícios do Gradmat](#), que são mais abrangentes e completas.

Cronograma de janelas de resolução dos testes:

- **Teste 1** – 23.2 a 27.2;
- **Teste 2** – 22.3 a 26.3;
- **Teste 3** – 5.4 a 9.4;
- **Teste 4** – 26.4 a 30.4.

Monitoria e plantão de dúvidas

Monitoria: a divulgar.

Haverá também um **plantão de dúvidas** por videoconferência (Google Meet) às **terças-feiras das 18h00 às 20h00**, que terá início em **6.2**. Para acessar a sala de reunião será necessário usar a conta Google vinculada ao endereço de email **institucional** da UFABC ((at)aluno.ufabc.edu.br). Veja o **tutorial do NTI**

para fazer a vinculação caso isso já não tenha sido feito. Reitero que o acesso à sala será tacitamente **negado** a contas Google que **não** satisfaçam a essa condição, por razões de segurança. O link da sala será divulgado por email pouco (no máximo 30 minutos) antes do início de cada plantão.

Finalmente, o Moodle terá um fórum aberto de perguntas e respostas onde @s participantes poderão tirar suas dúvidas assincronamente com o docente e/ou colegas.

Roteiro

Seguiremos de maneira aproximada o [cronograma unificado sugerido para a disciplina de FUV](#), com algumas modificações a serem indicadas quando necessário.

- **Derivadas:** Definição, interpretação geométrica, regras de derivação (soma, produto, quociente, regra da cadeia e função inversa), derivadas de funções elementares (polinomial, potência, trigonométrica, logarítmica, exponencial), derivadas de ordem superior. Aplicações de derivadas: máximos e mínimos, crescimento e decrescimento, concavidade, interpretação de gráficos, teorema do valor médio de Cauchy, regra de L'Hospital, otimização. Fórmula de Taylor.
- **Integrais:** área sob uma curva e as somas de Riemann, integral definida, propriedades da integral definida, teorema fundamental do cálculo, cálculo de áreas entre curvas, integral indefinida. Métodos de integração: integração por mudança de variável, integração por partes, integração de funções racionais por frações parciais, integração de potências de funções trigonométricas. Aplicações do cálculo integral: comprimentos de arcos, áreas e volumes de sólidos por revolução.

Última atualização: segunda-feira, 5 fev. 2024, 07:40