

MA602 P Análise II

Parte teórica:

A parte teórica é fundamental para o desenvolvimento do curso. Teoremas, Lemas e Corolários e demais resultados teóricos serão demonstrados nas aulas. Aqueles que excederem o escopo da ementa do curso ou dos objetivos do curso, serão resumidos ou indicadas referências que os abordem e para que os interessados possam estudá-los. Resultados teóricos serão cobrados nas avaliações do curso. A parte teórica é indissociável da parte prática e exercícios. Aos alunos serão distribuídas listas de exercícios e perguntas para que sejam efetivamente resolvidos e respondidos. A ementa resumida do curso compreende: Integral de Riemann; propriedades da integral de Riemann; teoremas clássicos do cálculo integral; integral como limite de somas de Riemann. Sequências e séries de funções; convergência pontual de sequências de funções; convergência uniforme de sequências de funções; propriedades da convergência uniforme de sequências de funções; convergência pontual de séries de funções; convergência uniforme de séries de funções; séries de potências; séries de Taylor; integração e diferenciação de séries de funções. O teorema de aproximação de Weierstrass. O teorema de Ascoli.

Referências bibliográficas:

1. Elon L. Lima, Análise Real, vol. 1, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 8a. ed., 2006. (ou qualquer outra edição)
2. Djairo G. de Figueiredo, Análise I, Livros Técnicos e Científicos, 2a. ed., 1996.
3. Richard R. Goldberg, Methods of Real Analysis, John Wiley & Sons, 1976.
4. Robert G. Bartle, The Elements of Real Analysis, John Wiley & Sons, 2th ed., 1964.
5. W. Rudin, Principles of Mathematical Analysis, 3rd ed. Mc Graw-Hill, 1989.

Parte prática:

A parte prática é indissociável da teórica. Serão fornecidos exemplos durante as aulas, bem como alguns exercícios serão resolvidos em aula. Aos alunos serão distribuídas listas de exercícios e perguntas que abordem esta parte. As listas não terão gabarito. Fazer exercício é trabalho do aluno bem como a verificação dos procedimentos para se chegar aos resultados. Em todas as aulas haverá tempo para que os alunos possam fazer perguntas e trazer dúvidas referentes aos assuntos do curso. Portanto os alunos interessados deverão assistir às aulas para obter respostas ou conversar com o professor.

Presença: Será aferida a presença em todas as aulas. Após a lista de presença ser recolhida, ninguém mais poderá assiná-la e a quem não a assinou será computada a falta.

Formas e critério de avaliação:

MA602 P Análise 2

Avaliações e datas:

P1 (10 de abril)

P2 (22 de maio)

P3 (24 de junho)

AF Avaliação final (10 de julho)

Conceitos finais:

O desempenho nas avaliações P1, P2, P3 e AF será aferido através de notas entre zero e dez. As médias serão calculadas com números entre zero e dez. A nota a ser registrada na DAC será através de notas entre zero e dez conforme as orientações abaixo:

Média antes da avaliação final: $M = (2 P1 + 3 P2 + 4 P3)/9$.

Se $M < 2,5$, o aluno estará reprovado, não poderá fazer AF.

Se $2,5 \leq M < 5$, então o aluno deverá fazer a avaliação final AF.

Se $M \geq 5$, então o aluno estará aprovado com nota M.

Média depois da avaliação final: $N = (M + AF)/2$.

Se $N < 5$, o aluno estará reprovado.

Se $N \geq 5$, o aluno estará aprovado com nota N.

Observação importante sobre as datas das avaliações: caso haja antecipação de feriados ou outras medidas impostas pelas várias esferas de governo, IMECC ou UNICAMP que impliquem em cancelamento de avaliações, estas serão transferidas para outro dia letivo. Outros tipos de ajustes que transcendem a qualquer tentativa previsão poderão ser adotados em virtude da pandemia ou outros imprevistos.

O aluno que faltar a alguma das avaliações P1, P2 ou P3 deverá justificar a sua falta no prazo de 5 dias corridos da data da avaliação, para que possa fazer a avaliação final (AF) como 2ª chamada. Não haverá avaliação substitutiva. O aluno que faltar a duas avaliações entre P1, P2 e P3 sem a devida justificativa de acordo com as normas da UNICAMP não poderá fazer AF e será reprovado.

Os alunos que recorrerem a meios fraudulentos nas avaliações ou nas diversas atividades do curso serão denunciados à coordenação do curso e instâncias superiores da UNICAMP. Em caso de cola em avaliações a nota a ser consignada será zero.

Materia das avaliações:

Em todas as avaliações a matéria é cumulativa até a aula anterior à data da avaliação, isto é, as avaliações versarão sobre todo o conteúdo da matéria até a aula anterior ao dia da avaliação. As avaliações versarão sobre todo o conteúdo exposto nas aulas ou indicados para estudo pelo professor, incluindo-se exercícios, demonstrações, teoremas, parte conceitual, teórica e prática. Num curso é natural que haja tópicos prioritários ou mais importantes do que outros. Somente assistindo a todas as aulas é que os alunos poderão discernir sobre essas gradações.

Duração das avaliações:

Avaliações entregues fora do horário permitido não serão consideradas e a nota será zero.

Sobre a interação com o professor:

Os alunos deverão interagir com o professor preferivelmente de forma presencial durante as aulas. O email do professor é msm@ime.unicamp.br. O aluno deve usar somente o email da UNICAMP.

É imprescindível que os alunos assistam às aulas.

Este plano de desenvolvimento do curso foi escrito da forma mais completa possível. Assuntos não abordados aqui serão estabelecidos no decorrer do curso.

Espero que todos colaborem para que tenhamos um curso proveitoso em um ambiente harmonioso.