

Topologia Geral - MA/MM - 453

Primeiro semestre 2019

Prof. Gabriel Ponce
IMECC- UNICAMP
gaponce@ime.unicamp.br

1 Horário

Terça feira: 8:00 - 10:00 - PB09

Quinta feira: 8:00 - 10:00 - PB07

Obs: Caso seja necessário cancelar ou repor alguma aula o docente informará através do site: www.ime.unicamp.br/~gaponce.

2 Ementa da Disciplina

Espaços Métricos. Exemplos. Noções básicas de Topologia. Espaços topológicos. Bases. Funções contínuas, subespaços, espaços, produto e quociente. Convergência de sequências, redes e filtros. Espaços de Hausdorff. Espaços regulares, normais, compactos, localmente compactos. Metrização. Paracompacidade. Espaços conexos e conexos por caminhos. Homotopia e grupo fundamental. Espaços de recobrimento.

3 Avaliações de Aprendizagem

A avaliação do aprendizado será feita por meio da aplicação de três avaliações (A_1 , A_2 e A_3) e três testes (T_1 , T_2 e T_3) a serem aplicados nas datas indicadas abaixo.

3.1 Calendário de avaliações:

1. **Primeiro teste (T1):** 21/03/2019
2. **Primeira avaliação (A1):** 05/04/2019
3. **Segundo teste (T2):** 02/05/2019
4. **Segunda avaliação (A2):** 17/05/2019
5. **Terceiro teste (T2):** 11/06/2019
6. **Terceira avaliação (A2):** 28/06/2019
7. **Exame:** O exame final (para alunos da graduação) será realizado no dia 11/07/2019.

3.2 Cálculo da nota final

$$MT := \frac{T1 + T2 + T3}{3};$$

$$NPE = \text{Nota Pré Exame} := \frac{3 \times (A1 + A2 + A3) + MT}{10}.$$

O aluno cuja Nota Pré Exame (NPE) for **superior ou igual a 5.0** será considerado **APROVADO**, não havendo necessidade de realização do exame e sua nota final será dada por

$$NF := NPE.$$

O aluno cuja Nota Pré Exame (NPE) for **inferior ou igual a 2.5** será considerado **REPROVADO** com nota final $NF = NPE$.

Caso a nota pré exame (NPE) for inferior a 5.0 e superior a 2.5, será necessário fazer o exame. Neste caso para ser aprovado o candidato deverá obter, com o exame, média superior ou igual a 5.0. A nota final, com a realização do exame, será calculada da seguinte forma: seja

$$M := \frac{Exame + NPE}{2}$$

- se $M \geq 5$ então (nota final) $NF = 5.0$
- se $M \leq 5$ então (nota final) $NF = \max\{M; NPE\}$.

Para alunos da pós-graduação: A conversão em conceitos será dada seguinte forma:

- Conceito A quando $8,5 \leq NF$;
- Conceito B quando $7,0 \leq NF \leq 8,4$;
- Conceito C quando $5,0 \leq NF \leq 6,9$;
- Conceito D quando $NF \leq 4,9$.

3.3 Segunda Chamada

O exame final também pode ser utilizado como segunda chamada para o aluno(a) que tenha faltado a uma das avaliações. Tal falta deverá ser satisfatoriamente justificada por escrito até 15 dias úteis após a data da avaliação à qual esteve ausente. O aluno em questão deverá preencher requerimento obtido na Secretaria de Graduação do IMECC, anexar documentos comprobatórios e entregar ao professor. Para ter sua falta abonada a razão da ausência deverá ser uma das previstas no Manual do Aluno, art. 72 seção X. Também será aceito um atestado médico expedido pelo CECOM do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Uma vez que a segunda chamada coincide com o exame final ela versará sobre toda a matéria assim como o exame. A segunda chamada substituirá apenas a nota da prova na qual o aluno se ausentou. Caso o aluno se ausente de mais de uma avaliação, apenas uma delas será substituída pela segunda chamada.

4 Observações adicionais

- Esta disciplina é obrigatória para o Exame de Qualificação do Mestrado;
- **Leia antes o assunto que será tratado na aula.** Passeie na biblioteca na fileira do código 514, existem ótimos livros;

- Apesar de a lista não valer nota procure resolver **TODOS** os exercícios da lista e também os exercícios deixados na sala de aula (mesmo que sejam passos de demonstrações). Além de ser muito importante para a aprendizagem lembre-se que tais exercícios podem ser cobrados em avaliações;
- Resolva os exames de qualificações antigos e listas de topologia dos cursos dados anteriormente no IMECC. Procure estudar em grupos, as dificuldades são resolvidas mais rapidamente quando um(a) colega nos explica algo que não entendemos;
- Desafie a timidez e faça perguntas durante a aula, outras pessoas podem estar com as mesmas dúvidas que você;
- O docente poderá também realizar outras atividades extras que auxiliem como **bônus** em uma das avaliações ou diretamente na nota final. Tais atividades, em geral, **não serão obrigatórias e não necessariamente serão comunicadas com antecedência**;
- Alterações de datas e/ou quantidade de avaliações poderão ocorrer conforme necessidade e conforme decisão do docente. Toda e qualquer alteração, caso houver, será informada no site do docente e também em sala de aula;
- Qualquer tentativa de fraude (com ou sem sucesso) será punida com a reprovação com nota zero e aplicação de advertência (Art. 229, inciso I do Regimento Geral da UNICAMP);
- A sala de aula é um ambiente de aprendizagem e, portanto, espera-se de todos, alunos e professor, conduta respeitosa e condizente com o ambiente acadêmico.

5 Bibliografia

Bibliografia principal:

J. Munkres, Topology, Prentice-Hall, 2000.

J. Mujica, Topologia Geral - Veja link para o pdf da apostila no site da disciplina.

Bibliografia complementar: M. A. Armstrong, Basic Topology, Springer, 1979.

E. L. Lima, Grupo Fundamental e Espaços de Recobrimento. IMPA, 2012.

E. L. Lima, Espaços Métricos, IMPA, 1980.

L. Steen, J. Seebach Jr, Counter examples in Topology.

6 Atendimento

Quarta: 16:30 - 18:00.

Sala: 301 - IMECC