

Instituto de Matemática e Estatística

Departamento de Matemática Pura e Aplicada

Plano de Ensino Remoto Emergencial (ERE)

Dados de identificação

Disciplina: **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**

Período Letivo: **2020/2**

Professor Responsável: **ALEXANDRE TAVARES BARAVIERA**

Sigla: **MAT01351** Créditos: 4 Carga Horária: 60h

Súmula

Alguns temas sob ponto de vista histórico: sistemas de numeração, geometria, trigonometria, cálculo aritmético e logarítmico, equações algébricas, combinatória, geometria analítica, cálculo infinitesimal e numérico.

Currículos

Currículos	Etapa Aconselhada	Pré-Requisitos	Natureza
BACHARELADO EM MATEMÁTICA- ÊNFASE MATEMÁTICA PURA		100 créditos obrigatórios	Eletiva
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - (032.00)	7	100 créditos obrigatórios	Obrigatória
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - NOTURNA - (033.00)	9	100 créditos obrigatórios	Obrigatória

Currículos	Etapa Aconselhada	Pré-Requisitos	Natureza
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	7	100 créditos obrigatórios	Obrigatória
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - NOTURNO	10	100 créditos obrigatórios	Obrigatória

Objetivos
Discutir aspectos históricos da matemática e evolução de ideias, conceitos e teorias matemáticas desde a antiguidade, com ênfase no pensamento e civilização ocidentais.

Conteúdo Programático		
Semana	Título	Conteúdo
1 a 3	Matemática na Antiguidade	Matemática no Egito Antigo, Mesopotâmia, Grécia Clássica e período romano.
4 a 5	Matemática Medieval	Matemática na Europa Medieval, e matemática hindu, chinesa e islâmica.
6 a 9	Matemática na Renascença e Período Moderno	Matemática na Europa renascentista, séculos XVII e XVIII [^] , com ênfase no desenvolvimento do cálculo.
10 a 12	Matemática Contemporânea	Matemática nos séculos XIX, XX e XXI.
13 a 14	Matemática no Brasil	Evolução do pensamento matemático e instituições matemáticas no Brasil, particularmente nos séculos XIX e XX.
15	Perspectivas da Matemática	Matemática no momento atual e perspectivas para o futuro.
A semana 16 será reservada para atividades de recuperação.		

Metodologia
Esta disciplina utilizará o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional Moodle, onde estarão o plano de Ensino Adaptado e as atividades previstas (se forem utilizadas atividades hospedadas fora do AVA, os links estarão disponíveis no AVA).

A bibliografia sugerida neste plano de ensino será indicada no AVA (indicando as seções utilizadas).

Semanalmente serão desenvolvidas atividades de forma síncrona e assíncrona. Será divulgado material (videos, apresentações em formato pdf) de forma assíncrona e será feita uma discussão síncrona, com gravação, abordando os tópicos da disciplina.

Para aqueles alunos que não puderem participar desta atividade síncrona, será disponibilizado espaço para discussão também através de fóruns no ambiente virtual da disciplina.

Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem

Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais. Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio. A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas; Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores. Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais. É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida. Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.

Carga Horária

Teórica: 50 horas
Prática: 10 horas

Experiências de Aprendizagem

Pesquisas na internet (sites de museus, acadêmicos, MacTutor History of Mathematics, etc.) e em recursos bibliográficos disponíveis (Dictionary of Scientific Biography, Science and Civilization in China, Great Books of the Western World, etc.). Participação em atividades de discussão no AVA.

Critérios de Avaliação

De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no parágrafo 2.o, do artigo 44, da Resolução n.o 11/2013 do CEPE.

Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico.

Para os casos previstos no parágrafo 1.o, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade.

Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.

Serão realizadas:

- 1- uma avaliação na forma de trabalho escrito individual sobre algum dos tópicos abordados na disciplina (tópicos adicionais, que eventualmente não tenham sido abordados mas que tenham afinidade com o tema do curso também são bem vindos na forma de trabalho)
- 2- avaliação da participação nas discussões síncronas e/ou assíncronas do curso, realizadas em ambiente virtual.

A nota final M será composta de 60% das notas da participação do discente nas discussões e de 40% da nota do trabalho escrito.

Os conceitos serão então atribuídos como segue:

9.0 \leq M \leq 10: A

7.5 \leq M < 9.0: B

6.0 \leq M < 7.5: C

0.0 \leq M < 6.0: D

Atividades de Recuperação Previstas

Aos estudantes não aprovados nos critérios acima será oferecida no final do semestre uma atividade de recuperação na forma de apresentação de um seminário (em ambiente virtual) pelo discente abordando algum dos conteúdos do programa. A nota obtida nesta avaliação passará a ser a nova média final M do estudante.

Os conceitos finais são atribuídos como explicado no item "Critérios de Avaliação da Disciplina" acima:

9.0 \leq M \leq 10: A

7.5 \leq M < 9.0: B

6.0 \leq M < 7.5: C

0.0 \leq M < 6.0: D

Prazo para Divulgação dos Resultados das Avaliações

serão seguidos os prazos legais da UFRGS

Bibliografia

Básica Essencial

Sem bibliografias acrescentadas

Básica

C. B. Boyer and U. C. Merzbach (3rd ed.). A History of Mathematics. New York: Wiley, 2010. ISBN 0470525487.

Básica

- R. Cooke. The History of Mathematics: a brief course. New York: Wiley, 1997. ISBN 0471180823.
T. L. Heath. A History of Greek Mathematics (2 vols.). New York: Dover, 1981.
T. L. Heath. The thirteen books of Euclid's Elements (3 vols.). New York: Dover, 1956.

Complementar

- C. P. Silva. A Matemática no Brasil: história de seu desenvolvimento. São Paulo: Edgard Blücher, c2003. ISBN 9788521203254.
E. T. Bell. Development of Mathematics. New York: McGraw-Hill, 1945.
F. Cajori. A History of Mathematical Notations (2 vols.). La Salle: Open Court, 1928.
F. Cajori. Uma história da matemática. Rio de Janeiro: LCM, 2007. ISBN 8573935553.
F. M. O. Castro. Matemática no Brasil. Campinas: Unicamp, 1992.
H. Eves. An Introduction to the History of Mathematics. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969.
H. Eves. Introdução à História da Matemática. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, c2004. ISBN 8526806572.
J. Dieudonné. Abregé d'Histoire des Mathématiques, 1700-1900. Paris: Hermann, 1996.
M. Serres. Les Origines de la Géométrie. Paris: Champs, 1995. ISBN 2080813315.
O. Neugebauer. The Exact Sciences in Antiquity. New York: Dover, 1969.
R. J. Gillings. Mathematics in the time of the pharaohs. New York: Dover, 1982.
T. L. Heath. Apollonius of Perga: treatise on conic sections. Nabu Press, 2010. ISBN 1146607652.
T. L. Heath. Aristarchus of Samos. Oxford: Adamant, 2007. ISBN 1402147902.
T. L. Heath. Diophantus of Alexandria: a study in the history of Greek algebra. General Books, 2010. ISBN 1152233335.
T. L. Heath. The Works of Archimedes. Adamant, 2005. ISBN 1402171315.

Outras Referências

Título	Texto
Dictionary of Scientific Biography (16 vols.)	The Dictionary of Scientific Biography is a scholarly English-language reference work consisting of biographies of scientists from antiquity to modern times, but excluding scientists who were alive when the Dictionary was first published. It includes scientists who worked in the areas of mathematics, physics, chemistry, biology, and earth sciences.
New Dictionary of Scientific Biography (8 vols.)	2007 Supplement to the Dictionary of Scientific Biography, edited by Noretta Koertge.

Título

Great Books of the Western World (60 vols.)

Science and Civilization in China (27 vols.)

Texto

Great Books of the Western World is a series of books originally published in the United States in 1952 by Encyclopædia Britannica Inc. to present the western canon in a single package of 54 volumes. The series is now in its second edition and contains 60 volumes.

Science and Civilization in China (1954-2008) is a series of books initiated and edited by British biochemist and China scholar Joseph Needham (1900-1995). They deal with the history of science and technology in China. To date there have been 27 volumes (and parts).

Observações

A disciplina tem forte caráter cultural sem que se excluam discussões matemáticas técnicas sobre tópicos do programa, sempre que julgado conveniente pelo instrutor, aproveitando-se assim para reforçar a formação matemática dos estudantes em áreas diversas (lógica matemática, fundamentos, álgebra, geometria, análise, matemática aplicada, etc.). Tais discussões técnicas devem ser oferecidas com o objetivo de um melhor entendimento e apreciação dos aspectos históricos ou evolutivos de ideias, conceitos, teorias, etc. por parte dos estudantes.

Recomenda-se que apresentações exclusivamente cronológicas (ênfatisando datas) ou culturais (evitando precisão técnica apropriada das ideias, conceitos e teorias matemáticas em discussão) sejam evitadas.

Estudantes de cursos de pós-graduação do Instituto de Matemática poderão realizar estágio de docência neste disciplina.

Enviar