



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Campus Pontal do Paraná – Centro de Estudos do Mar
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Teoria dos Números					Código: CEM322																																									
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular																																												
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () ... EaD*																																										
CH Total: 72 CH semanal: 04		Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0 Prática Específica (PE): 0																																								
Número de vagas: 50 vagas.																																														
EMENTA (Unidade Didática) Sistemas de numeração; Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; Algoritmo de Euclides; Equações diofantinas lineares; Números primos e o crivo de Eratóstenes; Teorema Fundamental da Aritmética; Congruências.																																														
Justificativa para a oferta de Atividades Extra-classe Considerando a RESOLUÇÃO Nº 04/22-CEPE que estabelece o calendário acadêmico dos cursos de graduação e educação profissional e tecnológica da Universidade Federal do Paraná e considerando a adoção do PRIC Caiçara pelo Campus Pontal do Paraná, estão previstas atividades extra-classe, completando a carga horária total e o conteúdo didático da disciplina.																																														
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) <table border="1"><thead><tr><th>Data</th><th>Aula</th><th>Carga Horária</th><th>Conteúdo</th></tr></thead><tbody><tr><td>07/06</td><td>Terça 18:30 h - 20:30 h</td><td>2 h</td><td>Exposição da Ficha 2 e discussão da bibliografia utilizada.</td></tr><tr><td>09/06</td><td>Terça 20:30 h - 22:30 h</td><td>2 h</td><td>Números Inteiros</td></tr><tr><td>10/06</td><td>Atividade Extra - Classe</td><td>0h48</td><td>Lista de Exercícios – Vídeo Aulas</td></tr><tr><td>14/06</td><td>Terça 18:30 h - 20:30 h</td><td>2 h</td><td>Números Naturais</td></tr><tr><td>16/06</td><td>Terça 20:30 h - 22:30 h</td><td>0 h</td><td>Feriado</td></tr><tr><td>17/06</td><td>Atividade Extra - Classe</td><td>2h48</td><td>Lista de Exercícios – Vídeo Aulas</td></tr><tr><td>21/06</td><td>Terça 18:30 h - 20:30 h</td><td>2 h</td><td>Princípio da Minimalidade</td></tr><tr><td>23/06</td><td>Terça 20:30 h - 22:30 h</td><td>2 h</td><td>MMC</td></tr><tr><td>24/06</td><td>Atividade Extra - Classe</td><td>0h48</td><td>Lista de Exercícios – Vídeo Aulas</td></tr></tbody></table>							Data	Aula	Carga Horária	Conteúdo	07/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Exposição da Ficha 2 e discussão da bibliografia utilizada.	09/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Inteiros	10/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas	14/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Números Naturais	16/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	0 h	Feriado	17/06	Atividade Extra - Classe	2h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas	21/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Princípio da Minimalidade	23/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	MMC	24/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
Data	Aula	Carga Horária	Conteúdo																																											
07/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Exposição da Ficha 2 e discussão da bibliografia utilizada.																																											
09/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Inteiros																																											
10/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas																																											
14/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Números Naturais																																											
16/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	0 h	Feriado																																											
17/06	Atividade Extra - Classe	2h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas																																											
21/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Princípio da Minimalidade																																											
23/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	MMC																																											
24/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas																																											

28/06	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Equações Diofantinas
30/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Frações Continuadas
01/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
05/07	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	1ª. Atividade Avaliativa
07/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Primos
08/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
12/07	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Números Primos - Primalidade
14/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Primos - Ordem
15/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
19/07	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Números Primos
21/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Especiais
22/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
26/07	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Números Especiais
28/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Números Especiais
29/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
02/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	2ª. Atividade Avaliativa
04/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Aritmética Modular
05/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
09/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Aritmética Modular
11/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Congruência
12/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
16/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Congruência
18/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Operações
19/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
23/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Operações
25/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Teorema de Fermat
26/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
30/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Teorema Euler e Wilson
01/09	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Teorema Fundamental da Aritmética
02/09	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
06/09	Terça 18:30 h -	2 h	Teorema Fundamental da Aritmética

	20:30 h		
08/09	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Teorema Fundamental da Aritmética
09/09	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
13/09	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Dúvidas e Resolução de Exercícios
15/09	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	3ª. Atividade Avaliativa
16/09	Atividade Extra - Classe	0h48	Vídeo Aula – Resolução da Avaliação
20/09	Terça 18:30 h - 20:30 h	0 h	Exame
		Total: 72 h	

OBJETIVO GERAL

Possibilitar à/ao estudante conhecimentos básicos sobre tópicos relacionados à ementa de Teoria dos Números, relacionando-os às aplicações práticas referentes ao curso de licenciatura em ciências exatas e utilizando-os na construção dos próximos conteúdos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Relacionar os conceitos da teoria dos números com os conteúdos do ensino médio; Direcionar as aulas e os conteúdos para a construção do conhecimento a partir de listas de exercícios e seminários com encontros presenciais; Direcionar as aulas para a formação de professores, explorando a prática de ensino.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas: apresentação da teoria, conceitos, propriedades, exemplos e aplicações.

Atividades extra-classe: aplicações do conteúdo e de lista de exercícios, através de vídeos aulas previamente desenvolvidas via tecnologias digitais de comunicação e informação, tais como as plataformas oficiais, Teams e a UFPRvirtual (moodle).

Os procedimentos didáticos destas atividades extra-classe podem prever:

- a **Comunicação:** A comunicação será via TEAMS, aplicativo disponibilizado pela instituição, e o aplicativo whatsapp, o qual é de fácil acesso aos estudantes. Além disso, o TEAMS será o aplicativo utilizado para as atividades síncronas. O site da UFPRvirtual também poderá ser utilizado para comunicação, caso não seja possível pelas duas vias mencionadas.
- b **Tutoria:** Principalmente ofertada pelo e-mail, mensagens, e atendimento presencial ao aluno.
- c **Material didático específico:** O material para as atividades consistirá em artigos, apostilas, vídeo-aulas e outros materiais, todos disponíveis de forma gratuita e eletrônica.
- d **Infraestrutura:** O aluno deverá ter disponível, acesso à internet e material para digitalização dos exercícios e atividades realizadas.
- e **Previsão de ambientação:** Os alunos matriculados receberão acesso à sala (UFPRvirtual) e ao Teams com antecedência ao início das aulas, prevendo ambientação dos aplicativos.
- f **Controle de frequência:** A frequência dos estudantes será computada pela atividade extra elaborada, através de listas de exercícios. A atividades corresponderão a 0h50 semanais, durante 15 semanas, totalizando 12 horas de atividades.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será realizada através de três atividades avaliativas (A1, A2 e A3), todas realizadas de forma presencial. O cálculo da nota da disciplina (ND) será dado pela equação: $ND = (A1 + A2 + A3)/3$;

Estará aprovado na disciplina o aluno que obtiver nota igual ou superior a 70,0 (setenta) e frequência igual ou superior a 75%.

Exame Final

Como nova oportunidade de aprendizagem dos conteúdos abordados no componente curricular, o acadêmico que obter nota inferior a 70,0, porém, superior a 40,0, deverá realizar uma nova avaliação. O exame final (EF) será realizado através de uma prova de todo conteúdo abordado durante a disciplina.

A nota final (NF) será dada pela média simples da ND e EF, ou seja, $NF = (ND + EF)/2$. Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 50,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. 2a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

MILIES, C. P., COELHO, P. Números, uma Introdução à Matemática. São Paulo: Edusp, 1998.

SHOKRANIAN, S. Uma Introdução à Teoria dos Números. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética. São Paulo: Atual. 1996.

LANDAU. E. Teoria Elementar dos números. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.

HALMOS, P. R. Teoria Ingênua dos Conjuntos. São Paulo: Ciência Moderna, 2001.

Professor da Disciplina:

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Eduardo Tadeu Bacalhau

Assinatura: _____