



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Total de aulas semestrais
CNS7112	Pré-Cálculo	36 h.a. (2T)

Professores Responsáveis:

Eliseu Fritscher; Guilherme Jurkevicz Delben

II. REQUISITOS:

(Não possui)

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

553 Engenharia Florestal, 555 Agronomia

IV. EMENTA

Álgebra. Geometria Elementar. Funções.

V. OBJETIVOS

Este curso tem como objetivo fornecer aos alunos a base necessária ao estudo de disciplinas posteriores dos currículos dos cursos aos quais se direciona, em especial às disciplinas de Cálculo Diferencial Integral, Física e Desenho Técnico.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁLGEBRA: Conjuntos numéricos, números reais, radicais e potenciação, fatoração, polinômios e fatoração de expressões algébricas. Resolução de equações e inequações.

FUNÇÕES: Domínio, imagem, paridade, manipulação de gráficos. Equação da reta. Função parábola, módulo, potência e polinomial. Função exponencial, logarítmica e trigonométrica.

GEOMETRIA: Conceitos de ângulos, triângulos, quadriláteros, circunferência. Áreas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O conteúdo programático será desenvolvido de modo síncrono através de aulas expositivas em sala virtual com interação com os alunos. No desenvolvimento das aulas serão apresentados os principais resultados de Matemática Básica, resolvidos exercícios e exemplos semelhantes aos da lista, as quais servirão de estudo para os alunos. Para os aulas com presença flexibilizada, além da aula síncrona, será oferecida a alternativa de aula assíncrona através de indicação de vídeos abertos e de resumos de conteúdo fornecidos pelo professor. O desenvolvimento da disciplina, pela própria natureza desta, dependerá do estudo individual. As avaliações se darão pela entrega de exercícios e trabalhos, que também servirão como registro de frequência.

Atividades síncronas: aulas em sala virtual pelo BigBlueButton (através do Moodle).

Atividades assíncronas: leitura de resumos, visualização de vídeos, resolução e entrega de exercícios e trabalhos (através do Moodle).

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

Atendimento por sala virtual ou por fórum de dúvidas. Prof. Eliseu atenderá na sala virtual nas quartas e sextas das 09:00 às 10:00. Prof. Guilherme atenderá na sala virtual nas quartas das 10:00 às 11:00. Um monitor dará auxílio aos alunos na resolução de exercícios e compreensão do conteúdo passado em aula.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O conteúdo da disciplina será distribuído em 3 "Áreas". A avaliação do desempenho de cada aluno se dará através da realização de 10 trabalhos individuais. As notas das avaliações são graduadas de 0 a 10, e arredondadas para uma casa decimal, com final *,0 ou *,5 (Art. 71 da Resolução 17/CUn/97).

Para ser aprovado, o aluno deve possuir frequência mínima de 75% das atividades da disciplina (Art. 69 da Resolução 17/CUn/97). Caso contrário o aluno será reprovado e atribuída nota final zero. O registro da frequência se dará pela presença do aluno na sala virtual ou pela entrega de exercícios semanais. Faltas justificadas não abonam as faltas. Aulas de reposição poderão ser marcadas em horários livres da fase e curso ao qual a turma pertence em caso de alteração do calendário acadêmico. A quantidade de presenças usadas como base para o cálculo da frequência ocorre de acordo com a turma.

A nota do Trabalho (T) representa 20% da nota da disciplina, enquanto que a média simples das notas dos demais 9 exercícios entregues (ME) representa 80% da nota da disciplina.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

$$M = (2*T + 8*ME) / 10$$

Os alunos que obtiverem média parcial maior ou igual a seis ($M \geq 6,0$) estarão aprovados (Art. 72 da Resolução 17/CUn/97). Os alunos que obtiverem média entre seis e três ($3,0 \leq M < 6,0$) terão direito à avaliação de recuperação (Parág. 2 do Art. 70 da Resolução 17/CUn/97). Os alunos com média abaixo de três ($M < 3,0$) estarão reprovados.

A participação no curso de extensão "Calculadora Científica" contribui com 0,5 de bônus (B) na média final da disciplina, se o participante atingir a frequência mínima no curso. $MF = M + B$

Há três opções para a avaliação de recuperação: avaliação síncrona com vídeo e áudio abertos, e postagem da resolução das questões; avaliação presencial, se permitido pela direção do centro; menção I ou P, e nova avaliação no próximo semestre letivo. $MF = (M+R) / 2 + B$ (Parág. 3 do Art. 71 da Resolução 17/CUn/97).

O aluno terá 3 dias para fazer os exercícios semanais de avaliação, além de 3 dias para fazer a entrega desses trabalhos através da plataforma Moodle. Dessa forma, não há previsão de 2ª chamada das avaliações.

IX. CRONOGRAMA

Turma 10553E/10555E (segunda-feira 17:10) (Prof. Eliseu Fritscher)
Turma 1553A/1553T (quarta-feira 10:10) (Prof. Eliseu Fritscher)
Turma 1555T (sexta-feira 10:10) (Prof. Eliseu Fritscher)
Turma 1555A (sexta-feira 10:10) (Prof. Guilherme J. Delben)

Está previsto aula síncrona para todos os dias letivos! Contudo a presença será aferida de modo flexibilizado, de acordo com as indicações após o cronograma, para os dias com alternativa de aula assíncrona. O registro da frequência se dará pela presença do aluno na sala virtual ou pela entrega de exercícios avaliativos semanais.

Turma 1553A/1553T

Semana 01 (04/03): Apresentação; Reta real, potência, fatoração.
Semana 02 (11/03): Frações, proporção, hierarquia.
Semana 03 (02/09): Raízes de polinômios, fatoração, divisão de polinômios.
Semana 04 (09/09): Equações e Inequações.
Semana 05 (16/09): Trigonometria, exponencial e logaritmo.
Semana 06 (23/09): Funções, domínio e imagem, gráfico, inversa, propriedades
Semana 07 (30/09): Retas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Semana 08 (07/10): Parábolas e módulos.
Semana 09 (14/10): Potências de x , função polinomial.
Semana 10 (21/10): Manipulação de gráficos.
Semana 11 (28/10): (Feriado)
Semana 12 (04/11): Função exponencial, logarítmica, trigonométrica.
Semana 13 (11/11): Problemas aplicados.
Semana 14 (18/11): Trabalho T (planilha).
Semana 15 (25/11): Problemas aplicados.
Semana 16 (02/12): Área de círculos e triângulos.
Semana 17 (09/12): Área de quadriláteros.
Semana 18 (16/12): Recuperação.

Verificação de frequência presencial: aulas das semanas 01 e 02. Total de 2 aulas (12,5%).

Verificação de frequência síncrona: aulas síncronas das semanas 04, 07, 08, 13, 14. Total de 5 aulas (31,2%).

Verificação de frequência assíncrona: entrega de trabalhos para as aulas das semanas 03, 05, 06, 09, 10, 12, 15, 16, 17. Total de 9 aulas (56,3%).

Não haverá presença na Recuperação. Dessa forma será contabilizada a frequência com base em 16 presenças.

Turma 1555A/1555T

Semana 01 (06/03): Apresentação; Reta real, potência, fatoração.
Semana 02 (13/03): Frações, proporção, hierarquia.
Semana 03 (04/09): Raízes de polinômios, fatoração, divisão de polinômios.
Semana 04 (11/09): Equações e Inequações.
Semana 05 (18/09): Trigonometria, exponencial e logaritmo.
Semana 06 (25/09): Funções, domínio e imagem, gráfico, inversa, propriedades
Semana 07 (02/10): Retas.
Semana 08 (09/10): Parábolas e módulos.
Semana 09 (16/10): Potências de x , função polinomial.
Semana 10 (23/10): Manipulação de gráficos.
Semana 11 (30/10): Equações (parte 2).
Semana 12 (06/11): Função exponencial, logarítmica, trigonométrica.
Semana 13 (13/11): Problemas aplicados.
Semana 14 (20/11): Trabalho T (planilha).
Semana 15 (27/11): Problemas aplicados.
Semana 16 (04/12): Área de círculos e triângulos.
Semana 17 (11/12): Área de quadriláteros.
Semana 18 (18/12): Recuperação.

Verificação de frequência presencial: aulas das semanas 01 e 02. Total de 2 aulas (11,8%).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Verificação de frequência síncrona: aulas síncronas das semanas 04, 07, 08, 13, 14. Total de 5 aulas (29,4%).

Verificação de frequência assíncrona: entrega de trabalhos para as aulas das semanas 03, 05, 06, 09, 10, 11, 12, 15, 16, 17. Total de 10 aulas (58,8%).

Não haverá presença na Recuperação. Dessa forma será contabilizada a frequência com base em 17 presenças.

Turma 10553E/10555E

Semana 01 (09/03): Apresentação; Reta real, potência, fatoração.

Semana 02 (16/03): (Suspensão) Frações, proporção, hierarquia.

Semana 03 (31/08 *Reposição assíncrona): Frações, proporção, hierarquia.

Semana 03 (31/08): Raízes de polinômios, fatoração, divisão de polinômios.

Semana 04 (07/09): (Feriado)

Semana 05 (14/09): Equações e Inequações.

Semana 06 (21/09): Trigonometria, exponencial e logaritmo.

Semana 07 (28/09): Funções, domínio e imagem, gráfico, inversa, propriedades

Semana 08 (05/10): Retas; parábolas.

Semana 09 (12/10): (Feriado)

Semana 10 (19/10): Potências de x, função polinomial. Módulos.

Semana 11 (26/10): Manipulação de gráficos.

Semana 12 (02/11): (Feriado)

Semana 13 (09/11): Função exponencial, logarítmica, trigonométrica.

Semana 14 (16/11): Problemas aplicados.

Semana 15 (23/11): Trabalho T (planilha).

Semana 16 (30/11): Problemas aplicados.

Semana 17 (07/12): Área de círculos e triângulos.

Semana 18 (14/12): Área de quadriláteros.

Semana 18 (18/12): Recuperação.

Verificação de frequência presencial: aulas da semana 01. Total de 1 aula (6,7%).

Verificação de frequência síncrona: aulas síncronas das semanas 05, 07, 08, 14, 15. Total de 5 aulas (33,3%).

Verificação de frequência assíncrona: entrega de trabalhos para as aulas das semanas 02, 03, 06, 10, 11, 12, 16, 17, 18. Total de 9 aulas (60%).

Não haverá presença na Recuperação. Dessa forma será contabilizada a frequência com base em 15 presenças.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

X. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2013.
BOULOS, P. Pré-cálculo. São Paulo: Makron Books, 2001.
SAFIER, F. Pré-cálculo. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia complementar:

BOTH, Neri Terezinha; BURIN, Nereu Estanislau. Pré-cálculo. Florianópolis, SC: UFSC, 2005.
MEDEIROS, V. Z. Pré-cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Bibliografia complementar para o período de ensino remoto:

De acordo com o § 2º do Art. 15 da Resolução 140/CUn/2020, o professor disponibilizará o material exigido e necessário para as atividades se este não estiver disponível no acervo digital da Biblioteca Universitária da UFSC.

“A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso.”

XI. OBSERVAÇÕES GERAIS

Observar normas da Resolução 17/CUn/97 e Resolução 140/CUn/2020.

Assinatura do Docente
Prof. Dr. Eliseu Fritscher

Assinatura do Docente
Prof. Dr. Guilherme J. Delben