



INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – CÂMPUS PITANGA PLANO DE ENSINO – 2018

1 IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Cooperativismo Integrado
Componente Curricular: Matemática II
Professor: Diego Manoel Panonceli

Série/Semestre: 2ºA e B/1º e 2º
Carga Horária: 3 aulas
Turno: Matutino

2 EMENTA:

Revisão: Triângulos, Congruência e Semelhança de triângulos. Introdução à Trigonometria; Equações, Inequações e Transformações Trigonométricas; Trigonometria no Triângulo Retângulo (integrada com decomposição de Força); Funções trigonométricas (integrada com equação da onda); Progressões Aritméticas e Geométricas (integrada com o estudo do xadrez); Matemática Financeira (integrada com modelos de gestão empresarial); Tratamento da Informação: Coleta, Organização, Apresentação e Análise de Dados (integrada com pesquisas científicas).

3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR:

3.1 Gerais:

Como objetivo geral da disciplina, pretende-se que os alunos desenvolvam capacidades de abstração, de raciocínio lógico dedutível, de investigação, de análise e de compreensão dos fatos matemáticos presentes em situações cotidianas.

3.2 Específicos:

Os objetivos específicos são:

- Aplicar trigonometria em situações cotidianas;
- Reduzir arcos ao primeiro quadrante;
- Compreender a origem da relação fundamental da trigonometria;
- Resolver equações e inequações trigonométricas;
- Entender a construção das relações e funções trigonométricas;
- Calcular os termos e soma dos termos de progressões aritmética e geométrica;
- Aplicar progressões aritméticas e geométricas em situações do cotidiano;
- Relacionar as progressões aritméticas e geométricas com funções;
- Coletar e organizar dados estatisticamente;
- Construir tabelas e gráficos padrões da estatística;
- Calcular e analisar as medidas de tendência central;
- Aplicar conhecimentos estatísticos para compreender situações cotidianas;
- Calcular juros simples e compostos;
- Compreender a aplicação de aumentos e descontos sucessivos;



- Relacionar juros simples com função linear e juros compostos com função exponencial.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

| Bimestre | Conteúdos |
|-------------|--|
| 1º Bimestre | - Trigonometria (no triângulo retângulo, ciclo trigonométrico, equações, transformações e funções trigonométricas); |
| 2º Bimestre | - Inequações e relações trigonométricas; - Progressão Aritmética (definição, classificação, termo geral, soma dos n primeiros termos e Progressão Aritmética relacionada a uma função linear); |
| 3º Bimestre | - Progressão Geométrica (definição, classificação, termo geral, soma dos n primeiros termos e Progressão Geométrica relacionada a uma função exponencial); - Matemática Financeira (porcentagem, aumentos e descontos, variação percentual, juros simples); |
| 4º Bimestre | Matemática Financeira (juros compostos, juros e funções); - Tratamento da Informação (coleta e organização de dados, apresentação de dados: gráficos e tabelas, e análise de dados: médias, moda, mediana, variância e desvio padrão); |

5 AVALIAÇÃO:

5.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação assume as funções diagnóstica, formativa e somativa, conforme a Resolução CONSUP/IFPR nº 50 de 14 de julho de 2017 que estabelece as normas de avaliação do processo de ensino e aprendizagem dos cursos do IFPR. Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos e expressos por conceitos, sendo:

I – Conceito A – Quando a aprendizagem do estudante for PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

II – Conceito B – Quando a aprendizagem do estudante for PARCIALMENTE PLENA e atingir os objetivos, como critérios propostos no plano de ensino.

III – Conceito C – A aprendizagem do estudante for SUFICIENTE e atingir objetivos propostos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

IV – Conceito D – A aprendizagem do discente for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

5.2 Instrumentos

De acordo com a Resolução CONSUP/IFPR nº 50 de 14 de julho de 2017 são considerados os seguintes instrumentos:

- seminários;



- trabalhos individuais e/ou em grupos;
- testes escritos e/ou orais/sinalizados;
- demonstrações de técnicas em laboratório;
- dramatizações;
- apresentações de trabalhos finais de iniciação científica;
- artigos científicos ou ensaios;
- Trabalho de Conclusão de Curso – TCC;
- relatórios de estágio;
- portfólios;
- resenhas;
- autoavaliações;
- participações em projetos;
- participações em atividades culturais e esportivas;
- visitas técnicas;
- atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- participação em atividades de mobilidade nacional e internacional;
- outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos.

5.3 Critérios

Para o conceito C, o aluno deverá aprimorar-se dos objetivos específicos referentes aos conceitos estudados em cada bimestre, apresentando-a em instrumento avaliativo elaborado com um raciocínio (mínimo) e/ou conceito necessário para a solução.

Para o conceito B, o aluno deverá aprimorar-se dos objetivos específicos referentes aos conceitos estudados em cada bimestre, apresentando-a em instrumento avaliativo elaborado com dois raciocínios ou conceitos necessários para a solução.

Para o conceito A, o aluno deverá aprimorar-se dos objetivos específicos referentes aos conceitos estudados em cada bimestre, apresentando-a em instrumento avaliativo elaborado com diversos raciocínios e/ou conceitos necessários para a solução.

A avaliação ainda, considerará a:

- Valorização dos conhecimentos prévios teóricos práticos do aluno;
- Evolução nos conhecimentos aprendidos com a disciplina;
- Verificação da formação, construção e reconstrução de conceitos científicos, mediante os instrumentos avaliativos;
- As várias formas de expressão dos alunos: leitura, interpretação e produção de textos, indagações, postura, etc...

6 ATIVIDADES EXTRA CLASSE A SEREM DESENVOLVIDAS



Quando oportunizadas serão realizadas, principalmente, em laboratório de Informática e em outros ambientes da instituição. Além de participação em feiras científicas e eventos.

7 RECUPERAÇÃO PARALELA

A Recuperação será Contínua e Paralela. A Recuperação Contínua será realizada no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e/ou construídos pelos discentes. A Recuperação Paralela será realizada no contra turno e será ofertada para todos os discentes, visa a busca a superação de dificuldades encontradas pelos discentes e envolverá a recuperação de conteúdos e conceitos.

8 REFERÊNCIAS

8.1 Básicas

DANTE, Luiz Roberto; **Matemática Contextos e Aplicações**. V. 1 e 2, 1.ed. 3ª Impressão. São Paulo, Editora: Ática, 2012.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria**. v. 3. 9ªed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G. HAZZAN S. **Fundamentos da Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas**. v. 4. 8ªed. São Paulo: Atual, 2012.

IEZZI, G. HAZZAN S. DEGENSZAJN D. **Fundamentos da Matemática Elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira e Estatística Descritiva**. v. 11. 2ªed. São Paulo: Atual, 2013.

SOUZA, J. R. **Coleção Novo Olhar Matemática**. v.2 ed.2, São Paulo: FTD, 2010.

8.2 Complementares

BARROSO, J. M. **Conexões com a Matemática**. Vol.1. Editora Moderna. São Paulo. 2010.

BOYER, C.B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas**. São Paulo: Ática, 1989.

LIMA, E.L. CARVALHO, P. C. P. WAGNER, E. MORGADO, A. C. **Matemática do Ensino Médio**, v. 1. Rio de Janeiro. Editora: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. v.2 ed. 2, São Paulo: Scipione, 2010.

9 OBSERVAÇÕES

O Plano de Ensino está sujeito a alterações de acordo com as necessidades dos alunos, professores e da Instituição.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação

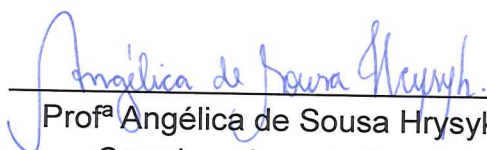
10 RECEBIMENTO

Recebido em 16 / 02 / 18


Assinaturas:



Diego Manoel Panonceli
Docente



Profª Angélica de Sousa Hrysyk
Coordenadora de Curso



Prof. Diego Manoel Panonceli
Diretor de Ensino Pesquisa e
Extensão

Diego Manoel Panonceli
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão
IFPR - Campus Pitanga
SIAPE: 2191360