



Data
18/03/2019
16:54:06

Sector de Origem
NH - NH-DEPEX

Tipo
Acadêmico

Assunto
Projeto de Ensino "Conceitos Fundamentais de Matemática - Estudantes da Tarde do Curso Técnico em Mecatrônica 2019"

Interessados
Juneor dos Santos Brehm

Situação
Em trâmite

Trâmites

- 10/04/2019 18:10
Recebido por: IF-PROEN: Magno Souza Grillo
- 10/04/2019 08:50
Enviado por: IF-DIRPEI: Veridiana Krolow Bosenbecker
- 27/03/2019 11:42
Recebido por: IF-DIRPEI: Veridiana Krolow Bosenbecker
- 18/03/2019 16:55
Enviado por: NH-DEPEX: Moises Beck

Favorável



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB N°: PJE 2019 NHO 0057
Uso exclusivo da PROEN

CAMPUS: Novo Hamburgo

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

Conceitos fundamentais de matemática para os estudantes da tarde do curso técnico em mecatrônica.

b) Resumo do Projeto:

Tendo como cenário o panorama de dificuldades em ciências exatas e raciocínio lógico apresentado pelos estudantes, este projeto busca incentivar o estudo lógico-matemático através de encontros semanais nos quais serão trabalhados conhecimento abordados no Ensino Fundamental. Através desse projeto espera-se que os alunos consigam avançar seus conhecimentos na área.

c) Caracterização do Projeto:

Classificação e Carga Horária Total:			
<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro. Encontros para o estudo de Matemática.
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra		<input type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Engenharias

<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde Aplicadas	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais
<input type="checkbox"/> Ciências Humanas	<input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros
Carga horária total do projeto: 160 horas das quais 90 horas são com os alunos.		

d) Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:

Curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio / Coordenação do Curso Técnico em Mecatrônica.

Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):
O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)? (x) Sim. () Não. Qual(is)? Matemática Aplicada, Física Aplicada, Mecânica, Lógica.
Articulação com Pesquisa e Extensão:
O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro? () Sim. (x) Não. Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?
Vinculação com Programas Institucionais:
O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional? (x) Sim. () Não. Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s). Este projeto fortalecerá o programa de Permanência e Êxito dos estudantes do IFSUL.

e) Identificação da equipe, com a função e a carga horária prevista:

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)
Nome: Juneor dos Santos Brehm
Lotação: DEPEX – Novo Hamburgo
SIAPÉ: 2381863
Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:

Matemática Aplicada; Iniciação as habilidades acadêmicas.

Formação Acadêmica:

Graduação: Licenciado em Matemática

Mestrado: Ensino de Matemática

Doutorado: -

Contato:

Telefone campus: 51 9 9137-9601

Telefone celular: 51 9 9939-7885

E-mail: juneorbrehm@ifsul.edu.br

Demais membros

Nome	Função	CH prevista

II. INTRODUÇÃO

O mundo encontra-se cada vez mais tecnológico, sendo necessário a investigação de novos métodos educacionais para manter a atração dos educandos por assuntos que eram mais teorizados no passado. É uma das disciplinas mais solicitadas quando se fala em tecnologia é a matemática que desempenha papel importante e decisivo no nosso cotidiano. Ela interfere fortemente na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento e no desenvolvimento do raciocínio lógico dedutivo do educando. Diante destes fatos, torna-se cada vez mais importante a discussão de abordagens metodológicas pelas quais o estudante possa aprender matemática de maneira que faça sentido e possa empregá-la adequadamente nas situações diversas com as quais se depara. De acordo com as Diretrizes Curriculares de Educação Básica de Matemática, o espaço escolar deve promover e incentivar práticas pedagógicas com diferentes metodologias para contemplar a todos os estudantes.

Assim, acreditamos que a organização de um ambiente que favoreça as discussões de assuntos fundamentais da matemática seja muito importante. O projeto conceitos fundamentais da matemática busca trabalhar e desenvolver a matemática que não foi entendida durante o ensino fundamental e por isso acaba por dificultar o estudo dos alunos no ensino médio.

Esse projeto tem a finalidade de construir um educando com autonomia que facilite a abstração de conceitos matemáticos, procurando contribuir para estimular o gosto pela mesma,

uma vez que suas atividades envolvem pesquisas, jogos, além da retomada de conceitos fundamentais estudados no ensino fundamental através da resolução de problemas.

III. JUSTIFICATIVA

Sabemos que hoje no Brasil e nos países em desenvolvimento, a aprendizagem da disciplina de matemática é uma grande dificuldade enfrentada pelos estudantes, tendo em vista resultados apresentados em vários exames classificatórios, e até mesmo nos processos de seleção do próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense. Os problemas acarretados por esta dificuldade são inúmeros, podemos arriscar em citar a desmotivação dos alunos e professores, a falta de interesse em seguir uma carreira na área das exatas, e isto na verdade constitui um sério problema educacional e social (Rustin, 2001).

O ensino de Matemática e das exatas em geral nos níveis fundamental e médio, muitas vezes, ainda segue uma linha adotada por uma grande parte de professores, como introdução de conteúdos através de aulas expositivas, exercícios de exemplos, testes e provas onde os alunos devem demonstrar se aprenderam ou não a utilizar fórmulas e procedimentos. Fator que, hoje em dia, desestimula os alunos. Com esta argumentação, não queremos culpar os professores, muito pelo contrário, sabemos que as condições de formação continuada para os docentes da rede pública é quase inexistente e a carga horária de trabalho que possuem é um fator considerável quando falamos em formação, pois cursos extensos ficam praticamente impossíveis de serem feitos.

Desta forma, este projeto vem oferecer, ao estudante do primeiro ano do turno da tarde do curso técnico em mecatrônica do câmpus Novo Hamburgo, uma oportunidade de aprendizagem extra e diferenciada na área de matemática.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Geral:

Fortalecer vínculos entre a instituição e os estudantes, desenvolvendo seus conhecimentos lógico-matemáticos de maneira que vençam as barreiras do curso com maior tranquilidade.

Específicos:

- Auxiliar na resolução de problemas de matemática e lógica de uma forma mais atrativa para os estudantes;

- Incentivar a aprendizagem da matemática e lógica;
- Criar grupos de estudo para facilitar o aprendizado;
- Propiciar trocas de informação e conhecimento;
- Participar de competições de matemática.

V. METODOLOGIA

Tendo em vista a missão do IFsul, *"Implementar processos educativos, públicos e gratuitos, de ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social."*, o câmpus Novo Hamburgo disponibilizará uma sala de aula, notes books, internet e projetor (ou televisor) para o desenvolvimento das atividades.

Com os materiais fornecidos pela escola e com a orientação do professor os estudantes trabalharão três horas por semana no turno da manhã, em um único encontro semanal.

Nosso trabalho seguirá um norte, porém não será seguido à risca ou em uma ordem especificada. Tudo dependerá do grupo de estudantes participantes do projeto.

Nossa meta é trabalhar com questões de matemática abordadas no ensino fundamental, trazendo materiais de concursos relacionados ao tema de maneira a contextualizar a Matemática.

VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1		X										
2			X									
3				X								
4					X							
5						X	X					
6								X				
7									X			
8										X		
9											X	
10												X

Descrição das atividades:

1. Conjuntos numéricos – Naturais, Inteiros, Racionais e Reais – operações, problemas e aplicações;

2. Valor numérico de expressões algébricas, operações, produtos notáveis, fatoração; frações Algébricas – simplificação, operações;

Estudo dos Radicais – Transformações e propriedades, simplificação, operações, racionalização de numeradores e denominadores de frações;

3. Resolução de Equações de 1º e 2º graus, fracionárias, biquadradas e irracionais;

Resolução de sistemas;

Problemas envolvendo equações e sistemas de 1º e 2º graus;

4. Razão e Proporção: porcentagem, regra de três simples e composta;

5. Geometria plana: entes primitivos, estudo sobre ângulos, definição e tipos, operações com medidas de ângulos, propriedades, ângulos formados por duas retas paralelas cortadas por uma transversal;

Polígonos: classificação, cálculo do número de diagonais, polígonos regulares, soma de ângulos internos e externos;

6. Triângulos: elementos e classificação, propriedades, congruência e semelhança, relações métricas nos triângulos retângulos;

7. Quadriláteros: elementos e classificação, propriedades; área, perímetro;

8. Feixes de paralelas: teorema de Tales (aplicações);

Circunferência e Círculo: elementos, posições relativas, relações métricas;

9. Campos de medidas: de comprimento, de área, de capacidade de massa, de volume, operações;

10. Polígonos regulares: polígonos inscritos e circunscritos, cálculo de apótemas, perímetro e área das figuras planas, volume do paralelepípedo e cubo.

Execução: Juneor dos Santos Brehm.

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Sala de aula; notes books; internet e projetor (ou televisor).

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

- Desenvolvimento da criatividade, da matemática e raciocínio lógico nos estudantes;
- Maior aproximação entre os estudantes e professores;
- Maior interesse pelo estudo da matemática;
- Motivação para o curso de mecânica.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:	
<input type="checkbox"/> Quantitativa.	
<input checked="" type="checkbox"/> Qualitativa.	
<input type="checkbox"/> Mista.	
Instrumentos/procedimentos utilizados:	
<input type="checkbox"/> Entrevistas	<input type="checkbox"/> Seminários
<input type="checkbox"/> Reuniões	<input type="checkbox"/> Questionários
<input checked="" type="checkbox"/> Observações	<input checked="" type="checkbox"/> Controle de Frequência
<input type="checkbox"/> Relatórios	<input type="checkbox"/> Outro(s). Especificar.
Descrição de procedimentos para avaliação:	
Periodicidade da avaliação:	
<input type="checkbox"/> Mensal	<input type="checkbox"/> Trimestral
<input type="checkbox"/> Semestral	<input checked="" type="checkbox"/> Ao final do projeto
Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:	
<input type="checkbox"/> Coordenador	<input type="checkbox"/> Ministrante
<input type="checkbox"/> Colaborador	<input type="checkbox"/> Palestrante
<input checked="" type="checkbox"/> Participantes (Estudantes/servidores)	

XI REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IEZZI, Gelson. Matemática e Realidade: 6º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce, Antonio Machado. – 6. Ed. – São Paulo: Atual, 2009.

IEZZI, Gelson. Matemática e Realidade: 7º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce, Antonio Machado. – 6. Ed. – São Paulo: Atual, 2009.

IEZZI, Gelson. Matemática e Realidade: 8º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce, Antonio Machado. – 6. Ed. – São Paulo: Atual, 2009.

IEZZI, Gelson. Matemática e Realidade: 9º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce, Antonio Machado. – 6. Ed. – São Paulo: Atual, 2009.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2010.

ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 20.02.2019

Juneor dos Santos Brehm

Juneor dos Santos Brehm

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: Favorável.

Em reunião: 20/02/2019

(Assinatura e Carimbo)

Cássio Dauber

Coordenador de Curso

Coordenação IFSul - Câmpus Avançado Novo Hamburgo

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: favorável

Em reunião: 14/3/19

(Assinatura e Carimbo)

Moisés Beck
Chefe Departamento de Ensino, Pesca
Câmpus Avançado Novo Hamburgo
IFSUL - Rio-Grandense

Moisés Beck
Chefe Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão
Câmpus Avançado Novo Hamburgo
IFSUL - Rio-Grandense

Direção/Departamento de Ensino

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (quando necessário)

() aprovado () reprovado.

Parecer:

Em reunião: / /

(Assinatura e Carimbo)

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: favorável. Ótima iniciativa para a área de Matemática

Em reunião: 6/3/19

(Assinatura e Carimbo)

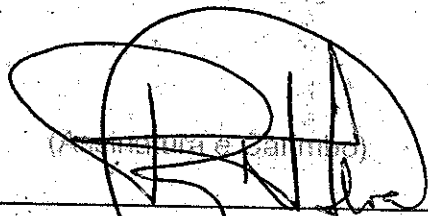
Rocielma Lopez de Andrade
Diretor(a) do Câmpus Avançado Novo Hamburgo
IFSul - Rio-Grandense
Diretor(a) geral

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *Favoreável.*

Em reunião: 22/04/2019



Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-Reitor de Ensino
IFSul - PROEN

Documento Digitalizado Público

Formulário da proposta do projeto de ensino.

Assunto: Formulário da proposta do projeto de ensino.
Assinado por: Moises Beck
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- Moises Beck, CHEFE DE DEPARTAMENTO - CD4 - NI-DEPEX, em 18/03/2019 16:55:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/03/2019. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <http://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 15260

Código de Autenticação: 38bc648d81





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Encaminho proposta do projeto de ensino "Projeto de Ensino "Conceitos Fundamentais de Matemática - Estudantes da Tarde do Curso Técnico em Mecatrônica 2019".

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Moises Beck, CHEFE DE DEPARTAMENTO - CD4 - NH-DEPEX, NH-DEPEX, em 18/03/2019 16:55:53.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Encaminhado para análise.

Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

■ Veridiana Krolow Bosenbecker, DIRETOR - CD3 - IF-DIRPEI, IF-DIRPEI, em 10/04/2019 08:50:03.