



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC

BIOLOGIA PARA O ENEM: GENÉTICA E BOTÂNICA

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1 Campus:

Campus Avançado São Lourenço do Oeste

2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Rodovia SC 480, S/N

Distrito de Frederico Wastner

CEP 89994-000

São Lourenço do Oeste/SC

Endereço Provisório

Secretaria Municipal de Educação.

Avenida Brasil, 1097, 2º Piso, Sala 1, Centro Comercial Janceszki

São Lourenço do Oeste/SC

CEP: 89990-000

Ramal: 49- 33448479

3 Complemento

Antiga Escola de Educação Básica Leoberto Leal - Distrito de Frederico Wastner

4 Departamento:

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE)

5 Há parceria com outra Instituição?

Sim

6 Razão social:

Secretaria Municipal de Educação de São Lourenço do Oeste (SME)

Gerência Regional de Educação de SLO (GERED).

7 Esfera administrativa:

Municipal

Estadual

8 Estado / Município:

SC/ São Lourenço do Oeste

9 Endereço / Telefone / Site:**- Secretaria Municipal de Educação (SME)**

Avenida Brasil, 1097, 2º Piso, Sala 1, Centro Comercial Janceszki, CEP: 89990-000, São Lourenço do Oeste/SC

- Gerência Regional de Educação de SLO (GERED)

Rua Nereu Ramos, 1225 – Centro, CEP: 89990-000, São Lourenço do oeste/SC

10 Responsável:

Lúcia Iliane da Costa (SME)

João Valdemir Patinho (GERED)

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**11 Nome do responsável pelo projeto:**

Fábio Zanella

12 Contatos:

E-mail: fabio.zanella@ifsc.edu.br

(049) 99932163

(049) 3344-8479

Parte 2 (aprovação do curso)**DADOS DO CURSO****13 Nome do curso:**

BIOLOGIA PARA O ENEM: GENÉTICA E BOTÂNICA

14 Eixo tecnológico:

Desenvolvimento Educacional e Social

15 Forma de oferta:

Continuada

16 Modalidade:

Presencial

17 Carga horária total:

100 horas

PERFIL DO CURSO**18 Justificativa do curso:**

O ENEM existe desde 1998 para avaliar o desempenho do estudante ao término da Educação Básica com o objetivo de contribuir para a melhoria desse nível de ensino. Após 2009, o Ministério da Educação apresentou uma reformulação e o ENEM passou a ser também um meio de seleção para o ingresso em Universidades Públicas Federais e para o Programa Universidade para Todos (ProUni).

Segundo o portal do Ministério da Educação, as universidades têm autonomia e podem optar entre quatro possibilidades de utilização do ENEM como processo seletivo:

- Fase única, com sistema de seleção unificada, informatizada e on-line;
- Primeira fase;
- Combinado com vestibular da instituição;

- Fase única para as vagas remanescentes do vestibular.

Dada sua importância no cenário atual brasileiro, o ENEM tornou-se uma preocupação para o estudante do Ensino Médio e um objetivo cada vez mais almejado. Entretanto, muitas são as dificuldades para a aquisição das competências necessárias e adequadas para a realização da prova. Em função disso, este curso justifica-se por dar subsídios para os alunos no que diz respeito a disciplinas fundamentais para a educação básica, como a Biologia.

19 Objetivos do curso:

- Promover a formação continuada de estudantes e egressos do Ensino Médio para a realização da prova do ENEM;
- Ampliar as noções de Genética e Botânica contextualizadas à prova do ENEM;
- Motivar os estudantes em relação à importância da compreensão dessas disciplinas para o ingresso em uma universidade.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

20 Competências gerais:

O Curso BIOLOGIA PARA O ENEM: GENÉTICA E BOTÂNICA para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) possibilitará àqueles que dele participarem:

- facilitar a compreensão e o desenvolvimento da resolução das questões da prova do ENEM;
- interligar conceitos de Genética e Botânica com situações do cotidiano; e
- compreender os objetivos propostos pelo ENEM no que diz respeito à área de Genética e Botânica.

21 Áreas de atuação do egresso:

Ao terminar o curso, o participante terá adquirido, nas áreas de Genética e Botânica, as competências necessárias para um bom desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22 Matriz curricular:

Componente Curricular	Carga Horária Semanal	Carga Horária Total
Fundamentos de Botânica: Morfologia Interna, Externa e Fisiologia Vegetal	4 horas	50 horas
Genética	4 horas	50 horas

23 Componentes curriculares:

Unidade Curricular	Carga Horária
Fundamentos de Botânica – Morfologia Interna, Externa e Fisiologia Vegetal	50 horas
Competências	
<ul style="list-style-type: none">- Ampliar os conhecimentos dos conteúdos em Botânica nas subáreas de morfologia interna, externa e fisiologia vegetal;- Compreender os objetivos propostos pelo ENEM no que diz respeito à área de Botânica com ênfase em Morfologia Interna, Externa e Fisiologia Vegetal	
Habilidades	
Ter o conhecimento para identificar os representantes do Reino Plantae e suas características.	
Conseguir relacionar as atividades bioquímicas celulares com a morfologia e fisiologia dos vegetais.	
Ter a capacidade de compreender a resposta fisiológica dos organismos vegetais aos estímulos do ambiente.	
Conhecimentos	
Reino Plantae	
Morfologia Interna: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto	
Morfologia Externa: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto	
Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, Relações Hídricas, Transpiração, Respiração, Fitohormônios e Metabolismo do Nitrogênio	
Atitudes	
<ul style="list-style-type: none">- Ser assíduo e pontual;- Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades propostas;- Desenvolver trabalhos em equipe, respeitando as opiniões do colega e expondo as suas;- Ter participação ativa nas aulas.	
Avaliação	
Avaliação diagnóstica: Sondagem dos conhecimentos prévios.	
Avaliação formativa: realizada por meio de mediações ao decorrer das aulas.	

Avaliação somativa: constituída de atividades práticas, tarefas de casa, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios e prova escrita.
Referências Bibliográficas
Bibliografia Básica
1. GLÓRIA, B. A. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006. 438p.
2. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . Tradução de Carlos Henrique Britto de Assis Prado. São Carlos: RIMA, 2004. 531p.
3. TAIZ, L. & ZEIGER E. Fisiologia Vegetal . Tradução de Eliane Romanato Santarém. 3ª ed. São Paulo: ARTMED, 2006. 719p.
Bibliografia Complementar
1. KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal . 1ª ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2004. 452p.

Unidade Curricular	Carga Horária
Genética	50 horas
Competências	
<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar os conhecimentos dos conteúdos em Genética; - Compreender os objetivos propostos pelo ENEM no tocante à Área de Biologia com ênfase em Genética 	
Habilidades	
Aplicar conceitos de genética a resolução de questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)	
Conhecimentos	
<p>Genética molecular: estrutura e função do material genético o código genético, mutações gênicas;</p> <p>Mono e diíbrido, dominância e recessividade, dominância incompleta e codominância;</p> <p>Ciclo celular: interfase e divisão celular (mitose e meiose);</p> <p>Leis de Mendel: Lei da Segregação e Distribuição Independente;</p> <p>Aberrações cromossômicas: numéricas e estruturais;</p> <p>Tipos de herança: autossômica, ligada ao sexo, holândrica, mitocondrial e multifatorial;</p> <p>Análise de genealogias;</p> <p>Alelos múltiplos e grupos sanguíneos;</p> <p>Determinação do sexo;</p> <p>Noções em Biologia molecular: transformação gênica e clonagem.</p>	
Atitudes	

<ul style="list-style-type: none"> - Ser assíduo e pontual; - Demonstrar interesse e iniciativa nas atividades propostas; - Desenvolver trabalhos em equipe, respeitando as opiniões do colega e expondo as suas; - Participar ativamente nas aulas.
Avaliação
<p>Avaliação diagnóstica: Sondagem dos conhecimentos prévios.</p> <p>Avaliação formativa: realizada por meio de mediações ao decorrer das aulas.</p> <p>Avaliação somativa: constituída de atividades práticas, tarefas de casa, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios e prova escrita.</p>
Referências Bibliográficas
Bibliografia Básica
<ol style="list-style-type: none"> 1. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio – Volume único. 3ª ed. São Paulo: SARAIVA, 2013, 800p. 2. De ROBERTIS Jr., E.M.F. Biologia celular e molecular / Eduardo M. F. De Robertis Jr., José Hib, Roberto Ponzio. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413 p. 3. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à genética. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 743p.
Bibliografia Complementar
<ol style="list-style-type: none"> 1. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 856p. 2. BORÉM, A.; SANTOS, F.R. Biotecnologia simplificada. Viçosa: UFV, 2002. 249p. <p>Leituras e sites recomendados:</p> <p>Revista Ciência Hoje (periódico de divulgação científica da SBPC)</p> <p>Site: www.biotecnologia.com.br/</p> <p>Site: www.brasilecola.com/biologia/genetica.htm</p> <p>Site: www.cynara.com.br/genetica.htm</p> <p>Site: www.virtual.epm.br/cursos/genetica/genetica.htm</p>

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

A avaliação será feita de forma continuada e processual, a cada encontro, levando em consideração a participação nas atividades, a apropriação e a reflexão sobre os conteúdos ministrados. A partir das avaliações, o docente poderá identificar as dificuldades dos discentes e buscar alternativas para saná-las.

Conforme Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, o resultado da avaliação será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).

O registro de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 1 (um) a 10 (dez).

A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações.

A avaliação será realizada, em cada componente curricular, considerando os objetivos ou competências propostos no plano de ensino.

O professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais.

Ressalta-se que somente haverá atribuição de conceito avaliativo e, conseqüentemente, possibilidade de certificação se o aluno apresentar, ao término do curso, frequência presencial igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

25 Metodologia:

O desenvolvimento das aulas contará com a participação ativa dos discentes, em um processo de construção de conhecimento que terá professor e aluno como sujeitos atuantes. Para isso, os discentes serão instigados a participar ativamente das discussões sobre os temas abordados, relatando suas experiências e seus pontos de vista em relação a eles.

As aulas serão expositivas e interdisciplinares, nas quais estará presente a discussão do tema e o diálogo, sempre complementadas com a proposta de atividades e exercícios para desenvolvimento e fixação das competências.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:

Sala de aula; computador; datashow; caixas de som; materiais impressos.

27 Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horaria):

Agronomia	1	100 horas
-----------	---	-----------

Parte 3 (autorização da oferta)

28 Justificativa para oferta neste Campus:

Este curso tem por objetivo atender a estudantes do terceiro ano do Ensino Médio da rede pública e egressos que queiram realizar o Exame Nacional do Ensino Médio. Por conhecer a carência da região em oportunidades gratuitas que auxiliem em processos seletivos e exames como o ENEM, este curso do IFSC é de fundamental importância neste campus por contribuir com a formação destes alunos e egressos, por dar oportunidade de reingresso aos estudos àqueles que já terminaram o Ensino Médio e por reforçar a parceria entre o IFSC São Lourenço do Oeste, a comunidade e órgãos de gestão pública da cidade.

29 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

Considerados os resultados de audiência pública, pesquisa de demanda e características regionais, o eixo Desenvolvimento Educacional e Social não foi contemplado no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) do Campus de São Lourenço do Oeste. Entretanto, a necessidade de contribuir para a formação da comunidade e o enriquecimento dos conhecimentos dos estudantes e egressos, contribuindo para a realização do ENEM, tornam este curso viável.

30 Frequência da oferta:

O curso será oferecido conforme demanda, a qualquer tempo.

31 Periodicidade das aulas:

As aulas terão periodicidade semanal.

32 Local das aulas:

A definição do local dependerá da disponibilidade de espaço físico adequado pela instituição parceira, haja vista que as instalações do campus avançado São Lourenço do Oeste ainda não se encontram em condições de sediar o curso proposto.

33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

SEMESTRE LETIVO	TURNO	TURMAS	VAGAS*	TOTAL DE VAGAS
2016/2	Noturno	1	30	30
2017/1	Noturno	1	30	30
2017/2	Noturno	1	30	30

* A oferta de um número de vagas inferior a 40 condiciona-se à restrição de espaço físico na instituição parceira (CIM Mundo Colorido), onde o curso ocorrerá.

34 Público-alvo na cidade/região:

O presente curso destina-se a estudantes do terceiro ano do Ensino Médio da rede pública e particular de ensino e egressos que objetivem realizar a prova do ENEM.

35 Pré-requisito de acesso ao curso:

Estar cursando o terceiro ano do Ensino Médio na rede pública ou particular de ensino ou ter concluído, com apresentação de documento comprobatório.

36 Forma de ingresso:

O ingresso será por sorteio público.

37 Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário de análise socioeconômico?

38 Corpo docente que irá atuar no curso:

Nome	Área	Quantidade	Titulação
Fábio Zanella	Genética e Botânica	1	- Engenharia Agrônoma (UFPEL) - Mestre em Fisiologia Vegetal (UFV) - Doutor em Biologia Vegetal (UNICAMP)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Educação - **Novo ENEM** Disponível em: www.portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=310+enen.br Acesso em: 13 de julho de 2015.