

PLANO DE ENSINO

| | | | | |
|---|---|----------------------------|---------------------|--------------|
| CURSO: Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática | | | | |
| DOCENTE: Paulo Vitor Teodoro de Souza | | | | |
| CÓDIGO | DISCIPLINA | PERÍODO | ANO/SEMESTRE | |
| | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente | 2.º | 2017/1 | |
| OBRIG/OPT/EST | PRÉ-REQUISITO | CARGA HORÁRIA TOTAL | | |
| Obrigatória | - | Teórica | Prática | Total |
| | | 60 | - | 60 |
| EMENTA: Análise das relações existentes entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, considerando as implicações sociais e políticas do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, bem como seus determinantes econômicos gerais, com ênfase nas especificidades estruturais do Brasil. Implicações éticas relacionadas ao uso da ciência e da tecnologia. O movimento CTSA (Ciência, Tecnologia e Sociedade): tendências e perspectivas. Os currículos oficiais e a abordagem do CTSA. O ensino de Química, Física, Biologia e de Matemática e a abordagem CTSA. | | | | |
| <i>OBS.: O ementário da disciplina deve ser igual ao descrito no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), disponível na Coordenação de Curso, Secretaria de Ensino Superior/Médio e/ou Núcleos de Apoio Pedagógico). Propostas de alterações devem ser encaminhadas ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso (no caso dos cursos superiores) ou aos Conselhos de Cursos (no caso dos cursos técnicos de nível médio).</i> | | | | |
| OBJETIVOS | | | | |
| GERAL: Introduzir os estudantes da Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, do Instituto Federal Goiano – Câmpus Catalão, na reflexão crítica sobre as inter-relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. | ESPECÍFICOS: - Adquirir embasamentos teóricos sobre a educação CTS; - Estudar sobre o surgimento da educação CTS no Brasil; - Relacionar as proposições curriculares com as reflexões teóricas sobre os processos de ensino-aprendizagem votados para a educação CTS; - Compreender as diferentes ciências, tecnologias e sociedades a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade; - Apropriar-se de conhecimentos teóricos e práticos sobre a Ciência, Tecnologia e Sociedade para interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas na escola de educação básica; - Elaborar proposições que tenham interfaces com a educação CTS. | | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Análise das relações existentes entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, considerando as implicações sociais e políticas do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, bem como seus determinantes econômicos gerais, com ênfase nas especificidades estruturais do Brasil. 2 Implicações éticas relacionadas ao uso da ciência e da tecnologia. 3 O movimento CTSA (Ciência, Tecnologia e Sociedade): tendências e perspectivas. 4 Os currículos oficiais e a abordagem do CTSA. 5 O ensino de Química, Física, Biologia e de Matemática e a abordagem CTSA. | | | | |
| METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE ENSINO: | | | | |

- Aulas expositivas-dialogadas;
- Trabalhos em grupo;
- Vídeos;
- Discussões em sala de aula.

SITUAÇÕES E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Atividades, como resenhas, envolvimento em discussões, entre outras, desenvolvidas em sala de aula (4,0 pontos);
- Apresentação de trabalho (3,0 pontos)
- Produção escrita (3,0 pontos);

OBS.: Nesse item é necessário esclarecer a forma, número e critérios de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BAZZO, W. A. (ed.). **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**, Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003.
- BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade e o Contexto da Educação Tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1ª edição, 1998.
- BRITO, L. D.; SOUZA, M. L.; FREITAS, D. Formação inicial de professores de ciências e biologia: a visão da natureza do conhecimento científico e a relação CTSA. **Interacções**, Santarém, v. 4, n. 9, p. 129-148, 2008.
- DAGNINO, R. **Neutralidade da Ciência e Determinismo Tecnológico**. Um Debate sobre a Tecnociência. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.
- DAGNINO, R.; HERNAN, T. (org). **Ciência, Tecnologia e Sociedade. Uma Reflexão Latino-Americana**. São Paulo; Editora Cabral, 2003.
- SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio Pesquisa em educação em Ciência**, v.2, n.2, p.1-23, dez.2002
- TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Artigos da Revista CIÊNCIA & ENSINO.
 Artigos da Revista Química Nova na Escola.
 Artigos da Revista Ciência e Educação.
 Artigos da Revista Enseñanza de Las Ciencias.

OBS.:

1)Os professores da disciplina poderão, em qualquer momento do curso, inserir novas possibilidades de leituras. Essas deverão ser, obrigatoriamente, repassadas aos Pós-Graduandos.

MECANISMOS DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO AOS ESTUDANTES

Será disponibilizado horário de atendimento aos estudantes

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

| Dia previsto | Número de aulas | Conteúdo/atividade programado(a) |
|--------------|-----------------|--|
| 07/02 | 4 | Apresentação do professor. Discussão do plano de Ensino. Análise das relações existentes entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, considerando as implicações sociais e políticas do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, bem como seus determinantes econômicos gerais, com ênfase nas especificidades estruturais do Brasil. |
| 11/02 | 4 | Leitura do texto “Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira”. Produção de resenha crítica-reflexiva. |

| | | |
|--|---|---|
| 14/02 | 4 | Inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Apresentação do texto “Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira” |
| 21/02 | 4 | O movimento CTSA (Ciência, Tecnologia e Sociedade): tendências e perspectivas. |
| 25/02 | 4 | Leitura do texto “Formação inicial de professores de ciências e biologia: a visão da natureza do conhecimento científico e a relação CTSA”. Produção de resenha crítica-reflexiva. |
| 28/02 | 4 | Feriado de Carnaval |
| 07/03 | 4 | Os currículos oficiais e a abordagem do CTSA. Apresentação do texto “Formação inicial de professores de ciências e biologia: a visão da natureza do conhecimento científico e a relação CTSA”. |
| 14/03 | 4 | O ensino de Química, Física, Biologia e de Matemática e a abordagem CTSA. |
| 18/03 | 4 | Leitura do texto “Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica”. Produção de resenha crítica-reflexiva. |
| 21/03 | 4 | Educação ambiental e suas vertentes. Apresentação do texto “Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica”. |
| 28/03 | 4 | Possibilidades de intervenções na Educação CTS. |
| 04/04 | 4 | Estruturação de propostas escolares na vertente da educação CTS. |
| 11/04 | 4 | A escolarização para a Educação CTS. |
| 12/04 | 4 | Orientação/esclarecimentos sobre o trabalho final; |
| 18/04 | 4 | Entrega e apresentações dos trabalhos. |
| 25/04 | 4 | Fechamento de notas e realização de atividades solicitadas, com justificativa. |
| <p>OBS.: 1) Para os cursos de graduação, as atividades/aulas devem ser programadas diariamente. Já para os cursos técnicos de nível médio, as atividades/aulas devem ser programadas mensalmente. 1) A lista de materiais necessários às aulas práticas e o planejamento das visitas técnicas, quando for o caso, deverão ser entregues em forma de anexo, à coordenação de curso. 2) O professor deverá apresentar em aula, o plano de ensino aos discentes no início de cada período letivo e disponibilizar o mesmo no sistema acadêmico da instituição de acordo com as datas estabelecidas no Calendário Acadêmico.</p> | | |

Paulo Vitor Teodoro de Souza
Docente responsável

Emerson do Nascimento
Diretor Geral

Catalão-GO, 07 de fevereiro de 2017