

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BIR004-15	Nome da disciplina:	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna						
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	0	Câmpus:	Santo André		
Código da turma:	DBBIR0004-15SA DA2BIR0004-15SA	Turma	B e A2	Turno:	Matutino	Quadrimestre:	1º	Ano:	2017
Docente(s) responsável(is):	Graciela de Souza Oliver								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00		X			x	
9:00 - 10:00		X			x	
10:00 - 11:00		x			x	
11:00 - 12:00		X			x	
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Ao final da disciplina o aluno deverá conhecer diferentes linhas de pensamento acerca do conhecimento científico, reconhecer a metodologia científica a partir de conceitos gerais como indução e dedução. Ser capaz de questionar o mito da neutralidade científica. Ser capaz de compreender a ciência como prática cultural e as implicações disto na produção interdisciplinar do conhecimento.

Objetivos específicos

- _ apresentar as diferentes correntes de pensamento sobre as ciências e também tecnologia
- _ observar o papel da filosofia e história na imagem de ciência no mundo moderno
- _ questionar a neutralidade científica apresentando aspectos do desenvolvimento das ciências
- _ compreender a ciência como uma construção humana e cultura onde contexto e conteúdo são indissociáveis.
- _ relações e valores do desenvolvimento da ciência na sociedade brasileira.

Ementa

Conhecimento científico e tecnológico/ epistemologia e ciência: *doxa* e *episteme*; senso comum e justificação da crença. Metodologia, racionalidade e avaliação de teorias/os fundamentos do conhecimento objetivo; o problema do ceticismo. Epistemologia da experimentação, observação e simulação. Eixos epistêmicos e formas de pensamento. Valores e ética na prática científica.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
07/02	Apresentação geral, e Início do Programa.	Avaliação diagnóstica Início dos trabalhos de organização dos grupos	-
10/02	Continuação da aula anterior	Organização dos grupos para trabalho final	Primeira apresentação de trabalho individual com base no texto. Oitava em roda de cada aluno.
14/02	Aula Expositiva " Mapa do conhecimento" - Distinções entre Conhecimento científico e tecnológico. Eixos epistêmicos e formas de pensamento.	Aula expositiva com meia hora para perguntas e respostas (50 min.)	debate

21/02	Continuação da aula expositiva	<p>Aula expositiva com meia hora para perguntas e respostas (50 min)</p> <p>As ideias de Thomas Kuhn sobre o desenvolvimento das ciências.</p> <p>Atendimento aos grupos sobre trabalho final</p>	Debate
24/02	Primeira apresentação dos Seminários Preparatórios ao Trabalho Final	<p>Seminário estruturado:</p> <p>Qual o tema científico que desejam conhecer mais a fundo?</p> <p>Qual o interesse epistemológico do grupo?</p> <p>Onde o tema se encontra na localidade? Busca por relações entre o interesse epistemológico e o tema científico.</p>	<p>Apresentação Oral em círculo. Avalia-se os grupos e individualmente os alunos no quesito:</p> <p>Como estão conseguindo especificar o tema de estudo científico?</p> <p>Como conseguiram compreender a especificidade epistemológica do tema escolhido?</p>
07/03	Aula Expositiva "Fatos científicos como dispositivos Ficcionalis" -	<p>Aula expositiva (50 min)</p> <p>Metodologia, racionalidade e avaliação de teorias em Isabelle Stengers.</p>	-
10/03	Monitoria	Atendimento aos alunos sobre o texto da Isabelle Stengers	
14/03	Continuação da aula anterior	<p>Aula expositiva com meia hora para perguntas e respostas (50 min)</p> <p>Debate Kuhn Popper.</p> <p>Atendimento aos grupos sobre trabalho final</p>	-
21/03	Continuação da aula anterior	<p>Aula expositiva com meia hora para perguntas e respostas (50 min)</p> <p><i>Palestra sobre Divulgação Científica – Ciência e Humor (Leonardo Parreira – Guto GATU)</i></p>	-

24/03	Segunda apresentação dos Seminários Preparatórios ao Trabalho Final	Seminário estruturado: Qual o tema científico que desejam conhecer mais a fundo? Qual o interesse epistemológico do grupo? Onde o tema se encontra na localidade? Busca por relações entre o interesse epistemológico e o tema científico.	Apresentação Oral em círculo. Avalia-se os grupos e individualmente os alunos no quesito: Como estão conseguindo especificar o tema de estudo científico? Como conseguiram compreender a especificidade epistemológica do tema escolhido?
28/03	Aula Expositiva "Autonomia e Neutralidade das ciências"	Aula expositiva (50 min) Programa Forte	-
04/04	Continuação da aula expositiva	Aula expositiva com meia hora para perguntas e respostas (50 min) Valores e ética na prática científica. Atendimento aos grupos sobre trabalho final	-
07/04	Terceira apresentação dos Seminários Preparatórios ao Trabalho Final	Seminário estruturado: Qual o tema científico que desejam conhecer mais a fundo? Qual o interesse epistemológico do grupo? Onde o tema se encontra na localidade? Busca por relações entre o interesse epistemológico e o tema científico.	Apresentação Oral em círculo. Avalia-se os grupos e individualmente os alunos no quesito: Como conseguiram compreender a especificidade epistemológica do tema escolhido? E como conseguiram compreender o que ocorre as dinâmicas locais em relação ao que definiram epistemologicamente sobre o que eram seus objetos.
11/04	Aula Expositiva introdutória: "Laboratório, laboratório meu existe alguém mais poderoso do que eu?"	Aula expositiva (50 min) Teoria Ator Rede	-

18/04	Continuação da aula anterior	Aula expositiva (50 min) Epistemologia da experimentação, observação e simulação em Isabele Stengers e a teoria Ator Rede	-
25/04	Quarta apresentação dos Seminários Preparatórios ao Trabalho Final	Seminário estruturado: Qual o tema científico que desejam conhecer mais a fundo? Qual o interesse epistemológico do grupo? Onde o tema se encontra na localidade? Busca por relações entre o interesse epistemológico e o tema científico.	Apresentação dos grupos identificação final de suas argumentações sobre o que é ciência e tecnologia, qual o público, valores e principais visões sobre as ciências no tema escolhido. e início da arguição individual dos alunos (Auto avaliação livre, com intervenções da docente)
04/05	Apresentação dos trabalhos finais em grupo e arguição individual dos alunos		
05/05	Apresentação dos trabalhos finais em grupo e arguição individual dos alunos		
10/05	Apresentação dos conceitos finais e arguição oral individual dos alunos		
10/05	Exame de recuperação aos alunos com D e F.	No período da tarde	

11/05	Lançamento dos conceitos no sistema.	-	-
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			
<p>Espera-se que os alunos tenham capacidade argumentativa perante os textos lidos e apresentados nos Seminários Preparatórios e para o trabalho final, bem como criatividade para relacioná-los ao tema e objetivos do trabalho final. NO quadrimestre os alunos deverão ler 4 textos mais os especiais indicados a cada um dos grupos. Os alunos são avaliados individualmente e em grupo. Todos os alunos são avaliados constantemente por sua presença e interação em sala de aula, atividades, seminários e trabalhos. Entende-se que os Seminários quinzenais de sextas serão momentos preparatórios indispensáveis aos grupos e o conceito será construído ao longo do quadrimestre pelo próprio empenho, dedicação, seriedade, profundidade das críticas e explicações. Alunos não presentes são reprovados por falta (Conceito O). Conceito A significa que o aluno além de compreender bem todo o conteúdo abordado consegue dar bons exemplos a partir de suas próprias reflexões e vivências. Conceito B significa que o aluno consegue fazer isso, mas apenas para a maior parte do conteúdo ou ainda compreender bem todo o conteúdo, porém não consegue dar bons exemplos vividos ou refletidos. Conceito C significa que o aluno apenas compreendeu parte ou a metade do conteúdo, podendo ou não dar algum exemplo simples do compreendido. As avaliações individuais e em grupo são plotadas em planilha do Excel onde feita uma média simples (nota individual + nota em grupo = X; nota = X/2). A nota é colocada ao lado da presença onde se observa uma curva normal de aprendizagem. E ainda nos permite observar dois casos muito comuns, alunos que aprendem sem muita presença e alunos muito presentes mas com dificuldades na disciplina. Exceto pelos últimos, aos quais desde o meio do quadrimestre é estimulado que procurem os monitores, fica clara uma relação entre presença e conceito, salvo raríssimas exceções. Tudo o que estiver abaixo dos conceitos C, B e A será codificado como conceito D, para os quais lhes é assegurado o direito de uma avaliação para melhorar ou efetivamente receber o Conceito F. Esta Avaliação é feita individualmente e de forma oral com a docente.</p>			
Referências bibliográficas básicas			
<p>Latour, Bruno. A esperança de Pandora. Bauru:EDUSC, 2001. Capítulos 3 e 4.</p> <p>Ivan Costa Marques, Labordiretórios. IN: Abordagens em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Sto. André:Ed. UFABC, 2015, p. 189-214.</p> <p>Stengers, Isabelle. A invenção das ciências modernas. São Paulo: Ed.34,2002, p. 89-107.</p> <p>Para introduzir estes textos base utilizo uma gama de textos a depender das conversas iniciais com as turmas, do local onde a disciplina é ministrada e do turno. Neste quadrimestre os textos introdutórios e complementares foram:</p> <p>http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v20s1/0104-5970-hcsm-20-s-1314.pdf</p> <p>http://dfis.uefs.br/caderno/vol1n2/Andre.pdf</p> <p>http://www.scielo.br/pdf/epec/v4n2/1983-2117-epec-4-02-00143.pdf</p> <p>http://docslide.com.br/documents/o-circulo-de-viena-e-o-empirismo-logico.html</p> <p>http://www.rhizomes.net/issue30/harman.html</p> <p>https://philpapers.org/rec/BARPP</p> <p>http://www.biolinguagem.com/ling_cog_cult/ingold_1994_humanidade_animalidade.pdf</p>			

Diversos textos de leitura obrigatória são colocados à disposição dos alunos conforme seus interesses e trabalho final, os quais ou já foram consultados pela docente ou esta pesquisa antes de fornecê-los.

Referências bibliográficas complementares

Bibliografia Básica:

CHALMERS, Alan F. O que é Ciência afinal. São Paulo, Brasiliense, 1997.

CHIBENI, Silvio S. "O que é ciência?", in: <http://www.unicamp.br/~chibeni/>.

CHIBENI, Silvio S. "Teorias construtivas e teorias fenomenológicas", in: <http://www.unicamp.br/~chibeni/>.

DA COSTA, Newton C. A. & CHUAQUI, Rolando. "Interpretaciones y modelos en ciencia", versão preliminar, 1985.

CUPANI, Alberto. "A tecnologia como problema filosófico: três enfoques", *Scientiae Studia*, v. 2, n. 4, 2004, p. 493-518.

EINSTEIN, Albert. "Indução e dedução na física", *Scientiae Studia*, v. 3, n. 4, 2005, p. 663-664.

FEIGL, H. "A visão ortodoxa de teorias: comentários para defesa assim como para crítica", *Scientiae Studia*, v.2, n.2, 2004, p. 259-277.

MORTARI, Cezar A. Introdução à Lógica. São Paulo, UNESP/ Imprensa Oficial do Estado, 2001

PATY, Michel. "A ciência e as idas e voltas do senso comum", *Scientiae Studia*, v.1, n.1, 2003, p. 9-26.

POPPER, Karl R. Conjecturas e Refutações. Brasília, UNB, 1986.

TARSKI, Alfred. A Concepção Semântica da Verdade. São Paulo, UNESP, 2007.

Revista Episteme

O GRUPO INTERDISCIPLINAR EM FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS – GIFHC do Instituto Latino Americano de Estudos Avançados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) edita semestralmente, desde 1996, a Episteme, uma revista brasileira de filosofia e história das ciências com âmbito no Cone Sul.

http://www.ilea.ufrgs.br/episteme/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=28

Revista Scientia Studia

Universidade de São Paulo, Departamento de Filosofia

versão impressa ISSN 1678-3166

Missão: Dar visibilidade à produção acadêmica nas áreas de filosofia e história da ciência sem descuidar das contribuições de áreas afins, como a sociologia da ciência e da tecnologia, a história da técnica e a filosofia da tecnologia.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1678-3166&lng=en

Revista Brasileira de História da Ciência

versão impressa ISSN: 2176-3275

É a continuação da Revista da SBHC e permanece sendo o órgão oficial de publicação da Sociedade Brasileira de História da Ciência. Sua missão primeira é divulgar trabalhos originais e de reconhecida qualidade na área de História da Ciência e da Tecnologia no Brasil, reconhecendo a importância de sua articulação com os campos da Filosofia, Sociologia e Ensino de Ciências, no intuito de aprimorar o conhecimento, complementar trabalhos, estimular e contribuir para a consolidação das atividades de pesquisa em ensino pós-graduado na área.

http://www.sbhc.org.br/revistas_antiores.php

Prometeica

ISSN 1852-9488

¿Qué es Prometeica? Prometeica es una revista académica digital. Está destinada a un lector humanista. El término humanista es polisémico, aquí entendemos por ello el interés por la comprensión del mundo desde una perspectiva humana en la cual el mismo hombre también es objeto de reflexión. Por éstas razones decimos que Prometeica es una revista “Filosofía y Ciencias”. El afán de la Filosofía por dar respuestas que nos acerquen a comprender el mundo es harto conocido desde tiempos inmemoriales, aunque ya también desde hace siglos no basta con la reflexión filosófica para aumentar el conocimiento sino que es necesario un diálogo con otras ciencias: la Física, la Biología, las Matemáticas y para completar la comprensión con una perspectiva diacrónica, con los estudios históricos en sentido amplio, en el sentido de las viejas Geisteswissenschaften, que recibieron y reciben distintos nombres según las orientaciones de los planes y programas de estudio. Por eso Prometeica además de ser una publicación académica que cumple con los estándares pretende ser un espacio de intercambio abierto al diálogo interdisciplinario, el debate y la difusión del trabajo de distintos especialistas del mundo. Por estas razones se aceptan trabajos de múltiples lenguajes: castellano, francés, inglés, italiano y portugués.

<http://www.prometeica.com/ojs/index.php/prometeica/issue/view/12>