

DISCIPLINA: Tópicos especiais em Ecologia Energética	CÓDIGO:
---	----------------

VALIDADE: Início: 02/2015

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 2**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissional**Ementa:**

A disciplina aborda conteúdo relacionado ao fluxo energético nos ecossistemas e sua relação ecológica. Aborda padrões de produtividade, fatores limitantes e as estratégias do uso energético pelos organismos.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária	8º	Análise e Caracterização Ambiental	-	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental - DCTA/Coordenação de Engenharia Ambiental e Sanitária**Interdisciplinaridades:**

Pré-requisitos	Código
Ecologia Geral	
Co-requisitos ---	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito ---	
-	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Conhecer os fundamentos da Energética Ecológica.
2	Abordar os padrões da produtividade primária.
3	Determinar aspectos limitantes da produtividade energética.
4	Abordar o conceito de fluxo energético ecossistêmico.
5	Estudar a eficiência na transferência energética.
6	Abordar diferentes estratégias adotadas no uso da energia.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução (apresentação da disciplina, objetivos, bibliografia e critérios de avaliação)	2
2	Fundamentos da Energética Ecológica <ul style="list-style-type: none"> - Conceito de Lindemann; - Transferência energética; - Cadeias e teias tróficas; 	2
3	Leis que governam as transformações de energia <ul style="list-style-type: none"> - Leis da termodinâmica - Aplicabilidade no conceito de ecossistemas. 	2
4	Produtividade Energética <ul style="list-style-type: none"> - Primária; - Secundária; - Autotrófica. - Padrões de produtividade primária; - Tendências latitudinais de produtividade; - Tendências anuais e sazonais da produtividade primária; 	4
5	A energia dentro do ecossistema <ul style="list-style-type: none"> - Variações na relação entre a produtividade para biomassa; - Turnover; - Produtividade primária líquida x biomassa em diferentes ecossistemas; 	8
6	Produtividade e Eficiência Energética <ul style="list-style-type: none"> - Fatores limitantes da produtividade primária; - Uso ineficiente da luz solar; - Água e temperatura – fatores críticos; - Nutrientes; - Fatores limitantes da produtividade primária em ambientes aquáticos; 	8
8	Destino da energia nos ecossistemas <ul style="list-style-type: none"> - Relação entre produtividade primária e secundária; - Caminhos Possíveis do fluxo de energia na cadeia alimentar; - Fluxo de energia através de comunidades contrastantes. 	4
Total		30

Bibliografia Básica	
1	Ricklefs, Robert E. 2010A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 546 p.
2	Begon, M.; Townsend, C. R.; Harper, J. L. 2010. Ecology: From Individuals to Ecosystems. 4 Ed. Porto Alegre. 740 p.

3	Odum, Eugene Pleasants, 1986. Ecologia. 3 Ed. São Paulo, Pioneira. 201p.
---	--

Bibliografia Complementar

1	Lindeman, R. L. 1942. The Trophic-dynamic Aspect of Ecology. 23(4): 399-417 p.
2	Paolucci, E. M. 2010. Prey selection by larvae of <i>Prochilodus lineatus</i> (Pisces: Curimatidae): indigenous zooplankton versus veligers of the introduced bivalve <i>Limnoperna fortunei</i> (Bivalvia: Mitilidae). 44:255–267 p.
3	Benedito-Cecilio, E.; Dourado, E. C. S.; Lopes, C. A.; Faria, A. E. A.; Pinheiro, R. P.; Bonicci, P.; Pereira, A. L.; Morimoto, M. Estimativa da Energia de Produtores e Consumidores da Planície de Inundação do Alto Rio Paraná. Universidade Estadual de Maringá, NUPELIA-PEA
4	Quinn, T. P.; Vollestad L. A.; Peterson J.; Gallucci V. 2004. Influences of Freshwater and Marine Growth on the Egg Size–Egg Number Tradeoff in Coho and Chinook Salmon. Transactions of the American Fisheries Society. 133: 55-65 p.
5	Angelini R.; Agostinho A. A.; Gomes L. C. 2006. Modeling energy flow in a large Neotropical reservoir: a tool do evaluate fishing and stability. Neotrop. Ichthyol. 4(2): 253-260 p.

DISCIPLINA: Tópicos especiais em Ecologia Energética	CÓDIGO:
---	----------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2015

Carga Horária: Total: 30 horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Teórica/Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissional

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental - DCTA/Coordenação de Engenharia Ambiental e Sanitária

Professor (a): Thiago Cotta Ribeiro

Técnicas Utilizadas
Aula expositiva em quadro
Aula com uso de projetor multimídia
Exercício individual
Trabalho em grupo

Atividades Avaliativas	Valor
Soma das provas escritas	50
Soma dos Exercícios	40
Soma dos Trabalhos	10

Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem).

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental - DCTA

Horário semanal: Terça-feira: 13:30-17:30

Professor (a) responsável: Thiago Cotta Ribeiro	Data: 09/04/2015
---	------------------

Coordenador (a) do curso: Wagner Guadagnin Moravia	Data: 09/04/2015
--	------------------