

CURSO DE GRADUAÇÃO: Alimentos, Gastronomia e Nutrição		
SÉRIE: 1ª, 2ª, 3ª e 4ª	SEMESTRE LETIVO DO ANO:	<input checked="" type="checkbox"/> 1º SEMESTRE <input type="checkbox"/> 2º SEMESTRE <input type="checkbox"/> 1º e 2º SEMESTRES

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA**BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO**

Código da Disciplina:	(não preencher)
Nome da Disciplina:	Gastronomia Molecular
Dia(s) da semana	Sexta-feira
Horário(s) de aula	16 às 18h

- **Enfoque:** Obrigatória Optativa Eletiva PDCI

Número de Alunos por Disciplina:

BLOCO II - CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA

Carga horária Total (horas):	<input type="text" value="30"/>
Teórica (horas):	<input type="text" value="0"/>
Prática (horas):	<input type="text" value="30"/>
Teórico-Prática (horas):	<input type="text" value="0"/>
EAD (horas):	<input type="text" value="0"/>
Unidade Administrativa: Departamento	<input type="text" value="Nutrição"/>

BLOCO III – RESPONSABILIDADE DO DOCENTE*

Docente regente da disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática	CH EAD
Carolina Pereira Kechinski	0	30	0	0
Docente (s) colaborador (es) na disciplina (aqueles que ministram, no mínimo, 20% da carga horária total da disciplina)	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática	CH EAD
1.				
2.				
3.				
Docente (s) convidado (s) na Disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática	CH EAD
1.				
2.				

* Docentes efetivos e substitutos vinculados à UFCSPA

BLOCO IV – DESCRIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

Ementa: Estudar os mecanismos envolvidos nas transformações dos ingredientes no cozimento e investigar os aspectos sociais, artísticos e técnicos da culinária e gastronomia.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno a compreender e aplicar o conhecimento sobre insumos, aditivos, conceitos e técnicas da gastronomia molecular.

Objetivos Específicos:

- Permitir que o aluno obtenha o conhecimento necessário de como se processam os fenômenos físicos e químicos que são essenciais para a prática da culinária molecular.
- Entender a química, microbiologia e a física que estão por trás dos fenômenos da gastronomia.
- Desenvolver uma Antropologia Culinária – recenseamento e exploração físico-química das “dicas” culinárias.
- Introduzir Matemáticas Culinárias – modelização de práticas culinárias visando ao aperfeiçoamento.
- Introduzir instrumentos, métodos e ingredientes novos na cozinha doméstica ou de restaurante.
- Criar novos pratos, com base na análise de iguarias clássicas;
- Apresentação da ciência ao público, considerando as práticas culinárias.

Conteúdo Programático:

- Introdução à Cozinha Molecular
- Estudo dos Ingredientes da Cozinha Molecular
- (Aplicações Práticas e Preparos)
- As Técnicas da Cozinha Molecular:
 - Esferificação
 - Gelificação
 - Emulsificação
 - Liofilização
 - Espumas e Aeração
 - Desconstrução de Alimentos
 - Defumação a Frio
 - Técnicas com Nitrogênio
 - Sous Vide
- Mixologia Molecular
- (preparo de bebidas e coquetelaria molecular)

Procedimentos Didáticos:

Aulas expositivo-dialogadas com uso de recursos áudio visuais.

Atividades práticas individuais e em grupo.

Atividades em Educação a Distância:

(As atividades em EAD podem ser oferecidas somente em cursos já reconhecidos, representando até 20% da carga horária total do curso; e definido com a coordenação do curso)

Situações e Critérios de Avaliação:

Serão realizadas atividades como provas escritas, trabalhos individuais e em grupos com a finalidade de avaliar a aprendizagem do aluno e a sua capacidade em transpor a teoria abordada para situações da prática profissional.

1ª nota: composta por: 1ª prova teórica individual (peso 10,0)
(totalizando 10,0)

2ª nota: composta por: Seminário (peso 5,0)

Avaliações do grupo (peso 5,0)
(totalizando 10,0)

3ª nota: composta por: 2ª prova prática individual (peso 10,0)
(totalizando 10,0)

Média final: Média das 3 notas.

Alunos com média final igual ou acima de 7(sete) serão aprovados.

Se a média final for inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 4,0 (quatro), o aluno obrigatoriamente fará o exame. Para ser aprovado após o exame final, o aluno precisa ter:

a) nota no exame \geq a 4,0 (quatro);

b) $(\text{média final} \times 6) + (\text{exame final} \times 4) / 10 \geq 6,0$ (seis).

Se a nota do exame for inferior a 4,0 ou a nota calculada no item b for inferior a 6,0 o aluno está reprovado na disciplina (Artigo 76 do Regimento Geral da Universidade).

Bibliografia Básica:

(Três itens com exemplares disponíveis na biblioteca da UFCSPA)

THIS, Hervé; MONCHICOURT, Marie-Odile. Herança culinária e as bases da gastronomia molecular. São Paulo: SENAC, 2009. 195 p. Tradução de: Construisons un repas. ISBN 9788573598858.

KOPPMANN, Mariana. Manual de gastronomía molecular: el encuentro entre la ciencia y la cocina. 2. ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2011. 218 p. (Ciencia que ladra... : Serie mayor). ISBN 9789876291958.

COENDERS, A. Química culinaria: estudio de lo que les sucede a los alimentos antes, durante y después de cocinados. Zaragoza: Acirbia, 2011. 289 p. Tradução de: The chemistry of cooking. ISBN 9788420008233.

Bibliografia Complementar:

(Cinco itens com exemplares disponíveis na biblioteca da UFCSPA)

DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L.; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. Tradução de: Fennema's food chemistry. ISBN 9788536322483.

RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. Química de alimentos. 2. ed. rev. São Paulo: Edgar Blücher, 2007. 184 p. ISBN 9788521203667.

MILLER, Dennis D. Food chemistry: a laboratory manual. New York: Wiley-Interscience, 1998. 153 p.
Palavras-chave:

WRIGHT, Jeni; TREUILLE, Eric. Le Cordon Bleu: todas as técnicas culinárias. São Paulo: Marco Zero, 2008. 351 p.
Tradução de: Le Cordon Bleu cooking techniques. ISBN 9788527902953.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006. 602 p. Tradução de: Food processing technology. ISBN 9788536306520.

Outras Fontes:

<http://www.gastronomylab.com/>

BLOCO V – CRONOGRAMA
Cronograma de Atividades para **DISCIPLINAS**

Data (dd/mm)	Dia da semana	Horário	Turma	Conteúdo da Aula	Aula*	Laboratório	Professor que ministra a aula e/ou Professor/Palestrante convidado	
							Professor/palestrante	CH
08/03	sexta	16 às 18h	U	Apresentação da Disciplina e Introdução a cozinha molecular	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
15/03	sexta	16 às 18h	U	Ingredientes: Açúcar explosivo; Agar agar; Alginato de sódio; Ácido cítrico; Carragena Kappa; Citrato de sódio; Cloreto de cálcio; Gelatinas; Gluconato de cálcio; Glucose em pó; Goma arábica; Goma guar; Goma Tara; Goma Xantana; Isomalte; Lactato de cálcio; Lecitina de soja; Maltodextrina; Mono e Diglicerídeos Pectinas; Transglutaminase; Ultra Sperser M; Maltitol; Ultra Tex; Clear Jel.	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
05/04	sexta	16 às 18h	U	As Técnicas da Cozinha Molecular: Esferificação; Gelificação; Emulsificação.	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
12/04	sexta	16 às 18h	U	As Técnicas da Cozinha Molecular: Defumação a Frio; Técnicas com Nitrogênio; Sous Vide.	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
19/04	sexta	16 às 18h	U	Prova Teórica/Prática	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
26/04	sexta	16 às 18h	U	Prática de esferrificação	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
03/05	sexta	16 às 18h	U	Prática de emulsão	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
10/05	sexta	16 às 18h	U	Prática de espuma e gomas	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
17/05	sexta	16 às 18h	U	Seminários	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
24/05	sexta	16 às 18h	U	Prática de Nitrogenio Liquido	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
31/05	sexta	16 às 18h	U	Prática de Sous vide	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
07/06	sexta	16 às 18h	U	Mixologia Molecular (preparo de bebidas e coquetelaria molecular)	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
14/06	sexta	16 às 18h	U	Prova Prática	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
21/06	sexta	16 às 18h	U	Preparação para Exame	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2
28/06	sexta	16 às 18h	U	Exame	P	209 - Doces	Carolina Pereira Kechinski	2

*Indicar como a aula será desenvolvida: Teórica (T), Prática (P) e/ou Teórico-Prática (TP) e/ou EAD

Data de emissão: 12/12/2017

Professor Regente: Carolina Pereira Kechinski

Chefe do Departamento: Cheila Mineia de Paula

Coordenador do Curso: Carolina Pereira Kechinski

REQUISIÇÃO DE INSUMOS ALIMENTÍCIOS PARA AULA			
Curso:		Tecnologia em Alimentos	
Disciplina:		Optativa de Gastronomia Molecular	
Data e hora da aula:		03 e 10 de maio das 16-18h	
Título da aula:		Emulsificação e espumas	
Finalidade da aula:		Aula prática de gastronomia molecular	
Quantidade de alunos previstos:		20	
Professor responsável pela aula:		Carolina Kechinski	
Quantidade	Unidade	Material	Observação
	6unidades	limão taiti	
	10g	lecitina de soja	
	20g	caril ou curry	
	20g	Cardamomo	
	20g	noz moscada	
	1unidade	Pimenta	com moinho
	10g	Canela	
	1um	Gengibre	
	10g	Cravo	
	1000g	açúcar refinado	
	300g	morango congelado	
	6unidades	Ovos	
	1dente	Alho	
	1L	leite integral	
	1kg	Sal	
	1L	óleo de girassol	
	10unidades	garrafas de água mineral de 500mL	
	1200g	creme de leite fresco	
	12unidades	gás de oxido nitroso	gas para sifão ou gás de chantilly
	30mL	essencia de baunilha	
	100mL	água de rosas	

100g	café solúvel	
50g	café em grão	
200g	frutas vermelhas congeladas	
200g	acucar refinado	
200g	lecitina de soja	
100g	chocolate meio amargo	
300mL	suco de laranja	
1L	leite integral gelado	
10unidades	garrafas de água mineral de 500mL	
200mL	vinagre aceto balsâmico	
500mL	azeite de oliva	
20g	agar agar	tenho no material pessoal. se
10unidades	pipeta pasteur plástica descartável	
200g	chocolate amargo	
20mL	Licor	tia maria, marula ou frangelico
100g	Mel	
300g	tomate pelati	
100g	Nozes	
100g	gelatina incolor sem sabor	
3um	Banana	
200g	acucar refinado	
2um	Laranja	
20g	ácido cítrico	
20g	Pectina	
10unidades	garrafas de água mineral de 500mL	
100g	goma xantana	
100g	goma guar	
100g	goma carragena	

REQUISIÇÃO DE INSUMOS ALIMENTÍCIOS PARA AULA			
Curso:		Tecnologia em Alimentos	
Disciplina:		Optativa de Gastronomia Molecular	
Data e hora da aula:		24 de maio das 16-18h	
Título da aula:		Sorvetes	
Finalidade da aula:		Aula prática de gastronomia molecular	
Quantidade de alunos previstos:		20	
Professor responsável pela aula:		Carolina Kechinski	
Quantidade	Unidade	Material	Observação
5000	mL	nitrogenio líquido	
5	unidades	fava de baunilha	
200	g	doce de leite	
100	g	café solúvel	
2000	mL	creme de leite fresco	minimo 35% gordura
6	unidades	ovos	
1	L	leite integral	
100	g	chocolate ao leite	
100	g	chocolate branco	
200	g	mirtilo	
6	un	limão siciliano	
4	un	garragas térmicas	
100	g	cerejas frescas	pode ser substituido por morangos
4	unidades	banana	
200	g	avelã	
10	unidades	garrafas de água mineral de 500mL	
300	g	creamcheese	
300	g	goiaba vermelha	
100	g	gengibre	
300	g	paçoca	
300	g	pasta de pistache ou pistache sem casca	
300	g	pasta de avelã tipo nutela	

REQUISICÃO DE INSUMOS ALIMENTÍCIOS PARA AULA			
Curso:		Tecnologia em Alimentos	
Disciplina:		Optativa de Gastronomia Molecular	
Data e hora da aula:		31 de MAIO das 16-18h	
Título da aula:		Sous-vide	
Finalidade da aula:		Aula prática de gastronomia molecular	
Quantidade de alunos previstos:		20	
Professor responsável pela aula:		Carolina Kechinski	
Quantidade	Unidade	Material	Observação
20	Unidade	saco tipo ziplock	
20	unidades	saco plastico grosso para selagem a vácuo	normalmente feitos de nylon ou pvc + PE
12	unidades	Ovos	
2	unidades	postas de salmão	
1	um	Cenoura	
1	um	Pimentão	
1	dente	Alho	
100	g	Tomilho	
200	g	Sal	
100	g	alho em pó	
50	g	Orégano	
100	g	vinagre de maçã	
500	mL	azeite de oliva	
2	unidades	filé de robalo	
30	g	pimenta preta	
250	g	peito de frango sem osso	
2	unidades	bife de chorizo	tem no zaffari - cerca de 200 g cada
500	g	file mignon	
400	g	Manteiga	
400	g	creme de leite	
200	g	Mostarda	
10	unidades	garrafas de água mineral de 500mL	

REQUISIÇÃO DE INSUMOS ALIMENTÍCIOS PARA AULA			
Curso:		Tecnologia em Alimentos	
Disciplina:		Optativa de Gastronomia Molecular	
Data e hora da aula:		7 de junho das 16-18h	
Título da aula:		Mixologia	
Finalidade da aula:		Aula prática de gastronomia molecular	
Quantidade de alunos previstos:		20	
Professor responsável pela aula:		Carolina Kechinski	
Quantidade	Unidade	Material	Observação
200g		algodão doce	
200g		cerejas frescas	
300mL		Uísque	
100mL		Vermute	
300mL		Gim	
300g		azeitona sem caroço	
100g		sal	
400mL		vodca	
500g		limão sciliano	
200mL		suco de crammerie	
1lata		fanta laranja	
200g		açúcar em cubos	cubos de 1 cm de aresta
1000mL		água com gás	
200mL		campari	
1lata		água tonica	
100g		folhas de hortelã	
2000mL		leite integral	deixar bem gelado - pelo menos 48h de
300mL		licor de marula	
1	unidade	gengibre	
10	kg	gelo	pode ser comprado, tipo gelo pop ou
1000	g	açúcar refinado	
1	unidade	seringa de 50 mL	

100g	cloreto de cálcio	
100g	alginato de sódio	
100mL	xarope de menta	
100mL	Perrier ou água com gás sabor limão	pode ser limoneno
100mL	xarope de melancia	
300mL	espumante moscatel	
50mL	xarope de morango	
100g	maracujá	
30g	folha de gelatina incolor	
10g	pimenta preta	
100g	sal	
100ml	xarope de glicose	
100mL	cachaça	
10g	goma xantana	
100g	lactato de cálcio	
200mL	suco de manga	
250mL	suco de abacaxi	
100mL	leite de coco	
250mL	rum	
20g	agar agar	
4litros	nitrogênio líquido	
200mL	suco de tomate	
50g	lecitina de soja	
100mL	molho inglês	
200g	laranja	
200mL	suco de pessego	
500mL	creme de leite fresco	