



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 0060/2012

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, do Campus Pelotas-Visconde da Graça**, a viger a partir do primeiro semestre letivo de 2013:

1. A alteração do programa da disciplina Estatística Aplicada do 2º período letivo;
2. A alteração do programa da disciplina Enologia I do 2º período letivo;
3. A alteração do programa da disciplina Enologia II do 3º período letivo;
4. A alteração do programa da disciplina Microbiologia Aplicada do 3º período letivo;
5. A alteração do programa da disciplina Análise Físico-química Aplicada do 3º período letivo;
6. A alteração do programa da disciplina Solo-água-plantas do 3º período letivo;
7. A alteração do programa da disciplina Ética, cidadania e responsabilidade social do 3º período letivo;
8. A alteração do programa da disciplina Análise Sensorial aplicada à Enologia do 4º período letivo;
9. A alteração do programa da disciplina Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados do 5º período letivo;
10. A alteração do programa da disciplina Gastronomia Aplicada do 5º período letivo;
11. A alteração do programa da disciplina Serviço do Vinho do 5º período letivo;
12. A alteração do programa da disciplina Enomarketing do 5º período letivo;

13. A alteração do programa da disciplina Tecnologia de Produtos Derivados da Uva do 6º período letivo;
14. A alteração do programa da disciplina Espanhol Instrumental das disciplinas optativas;
15. A alteração do programa da disciplina Francês Instrumental das disciplinas optativas;
16. A alteração do programa da disciplina Direito e Legislação Vitivinícola das disciplinas optativas;
17. A exclusão das disciplinas optativas a disciplina de Técnicas de Expressão Oral e Escrita;
18. A inclusão nas disciplinas optativas da disciplina de Perícia Ambiental com carga horária de 30h;
19. A inclusão nas disciplinas optativas de Química Orgânica com carga horária de 45h;
20. A inclusão nas disciplinas optativas da disciplina Tecnologia Modernas de Manejo e Cultivo Vitícola, com carga horária de 30h e seu respectivo programa;
21. A inclusão no 4º período letivo da disciplina de Gestão de Aguas e Efluentes com carga horária de 60h e aprovar seu respectivo programa;
22. A inclusão no 5º período letivo da disciplina de Português Instrumental com carga horária de 60h e aprovar seu respectivo programa;
23. A exclusão do 6º período letivo da disciplina de TCC ;
24. A inclusão no 6º período letivo da disciplina de Insumos na Indústria Vinícola com carga horária de 45h e aprovar seu respectivo programa;
25. A inclusão na matriz curricular do TCC com carga horária de 90h;
26. A alteração das bibliografias de todas as disciplinas do 2º ao 6º período letivo;
27. As alterações nos itens 10,11,12 e 13 do PPC
28. A inclusão no PPC dos anexos :
 - 30.1 Dinâmica de Avaliação do PPC;
 - 30.2 Regulamento de Processo Seletivo para Ingresso;
 - 30.3 Regulamentos de Estágios IfSul;
 - 30.4 Normatização para avaliação, defesa e apresentação de TCC;
 - 30.5 Organização Didática do IfSul;
29. A matriz de disciplinas optativas;
30. A matriz de disciplinas equivalentes e a matriz de pré-requisitos.
31. O PPC para os ingressantes 2013/1.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 25 de outubro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Odeli Zanchet
Pró-reitor de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA

Início: Fevereiro de 2011.

Sumário

<u>1 - Denominação</u>	7
<u>2 - Vigência</u>	7
<u>3 - Justificativa e Objetivos</u>	7
<u>3.1 - Apresentação</u>	7
<u>3.2 - Justificativa</u>	9
<u>3.3 - Objetivos</u>	11
<u>4 - Público Alvo e Requisitos de Acesso</u>	12
<u>5 - Regime de Matrícula</u>	12
<u>6 - Duração</u>	13
<u>7 - Título</u>	13
<u>8 - Perfil Profissional e Campo de Atuação</u>	13
<u>8.1 - Perfil Profissional</u>	13
<u>8.2 - Campo de Atuação</u>	14
<u>9 - Organização Curricular do Curso</u>	14
<u>9.1 - Competências Profissionais</u>	14
<u>9.2 - Matriz Curricular</u>	16
<u>9.3 - Matriz de Pré-requisitos</u>	18
<u>9.4 - Matriz de Disciplinas Optativas</u>	19
<u>9.5 - Matriz de Disciplinas Equivalentes</u>	20
<u>9.6 - Modalidade Semipresencial</u>	22
<u>9.7 - Estágio Curricular</u>	22
<u>9.7.1 - Determinações e Atribuições</u>	22
<u>9.7.2 - Objetivos</u>	22
<u>9.7.3 - Estágio Curricular Obrigatório</u>	23
<u>9.7.4 - Estágio Curricular Não-obrigatório</u>	23
<u>9.8 - Atividades Complementares</u>	24
<u>9.9 - Trabalho Final de Conclusão de Curso</u>	25
<u>9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e referências bibliográficas</u>	26
<u>9.10.1 - Primeiro período letivo</u>	26
<u>1.1.1Centros de origem das espécies da videira</u>	28
<u>2.1 Classificação botânica</u>	28
<u>2.2 Raiz</u>	28
<u>9.10.2 - Segundo Período Letivo</u>	41
<u>9.10.3 - Terceiro Período Letivo</u>	56
<u>9.10.4 - Quarto Período Letivo</u>	67
<u>9.10.5 - Quinto Período Letivo</u>	79
<u>9.10.6 - Disciplinas Optativas</u>	89
<u>10 - Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos</u>	94
<u>11 - Avaliações Externas</u>	94

<u>12 - Avaliações Internas</u>	95
<u>13 - Recursos Humanos</u>	95
<u>13.1 - Pessoal Docente, Técnicos Administrativos e Supervisão Pedagógica</u>	95
<u>13.1.1 - Docentes</u>	95
<u>13.1.2 - Técnicos Administrativos</u>	101
<u>13.1.3 - Supervisão Pedagógica</u>	101
<u>14 - Infraestrutura</u>	101
<u>14.1 - Instalações e Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos</u>	102
<u>14.2 - Acessibilidade</u>	106
<u>ANEXO 1 – Dinâmica de Avaliação do PPC</u>	108
<u>ANEXO 2 – Regulamento de Processo Seletivo para Ingresso</u>	110
<u>ANEXO 3 – Regulamento de Estágios do IFSul</u>	111
<u>ANEXO 4 – Normatização para apresentação, defesa e avaliação de TCC</u>	118

1 - Denominação

Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

2 - Vigência

O Curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia passou a vigor a partir de 2011. Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado periodicamente pelo colegiado do curso e pelo NDE, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste (ANEXO 1).

3 - Justificativa e Objetivos

3.1 - Apresentação

O *Campus* Pelotas – Visconde da Graça, localizado a 8km do centro urbano de Pelotas, RS, possui 201 hectares e 13.684m² de área construída, comportando infraestrutura de administração, de formação básica, de formação especial, de apoio técnico-didático e de apoio sociocultural. Essa infraestrutura possibilita a produção de bens industrializados e agrícolas primários que buscam o desenvolvimento regional.

Este campus vem acumulando anos de experiência em ações diretas de produção e de capacitação de vetores e de populações historicamente excluídas, permitindo com que estas tenham capacidade de voltar ao mercado produtivo e à sociedade em si através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no próprio lar ou cercanias, gerando emprego e renda, ou do uso de parcerias para inicializar ou alavancar pequenas alternativas de produção de renda.

A integração desse campus com a comunidade tem se efetivado através de cursos de qualificação profissional de curta duração, difundindo tecnologia, conhecimento e experiências concernentes às necessidades de reconversão industrial e agrícola.

Cabe ressaltar que os cursos de graduação em tecnologia, por sua vez, são cursos regulares de educação superior, enquadrados no disposto no Inciso II do Artigo 44 da LDB, com Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE, com foco no domínio e na aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em áreas específicas de conhecimento relacionado a uma ou mais áreas profissionais. Têm por finalidade o desenvolvimento de competências profissionais que permitam tanto a correta utilização e aplicação da tecnologia e o desenvolvimento de novas aplicações ou adaptação em novas situações profissionais, quanto o entendimento das implicações daí decorrentes e de suas relações com o processo produtivo, a pessoa humana e a sociedade. O objetivo a ser perseguido é o do desenvolvimento de qualificações capazes de permitir ao egresso a gestão de processos de produção de bens e serviços resultantes da utilização de tecnologias e o desenvolvimento de aptidões para a pesquisa tecnológica e para a disseminação de conhecimentos tecnológicos (Pareceres 776/97, 29/02 do CNE e LDB).

Para a Metade Sul do RS, a fruticultura, a silvicultura, a vitivinicultura e o processamento agroindustrial de frutas são indicados como uma das atividades para redução das diferenças de desenvolvimento com outros territórios brasileiros. Ademais, a atividade é prioritária para a maioria das entidades participantes do Fórum da Mesosul, as quais são plenamente capazes de oferecer eficaz contrapartida aos esforços de fomento e incentivo da qualificação, realizados pelos governos federal e estadual, explorando de forma sustentável os recursos endógenos e possibilitando o protagonismo local na sequência das atividades aqui propostas, alicerçadas no papel social do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

O Brasil, no elenco dos cinquenta principais países vitivinícolas, ocupa o 15º lugar em produção de vinhos. Esta atividade agroindustrial vem registrando um significativo avanço, tanto na expansão da área cultivada como no aprimoramento tecnológico no processo de elaboração de vinhos, além de desenvolverem-se atividades correlatas como a pluriatividade.

A vitivinicultura é uma das cadeias produtivas onde esses conceitos têm sido aplicados há mais tempo e com sucesso, tanto no exterior como no

Brasil. Por excelência, a qualidade de vinhos está diretamente relacionada com aspectos fitotécnicos e enológicos, mas fortemente dependentes das características regionais, das propriedades, do saber-fazer local, e da valorização da região e do produtor, pelo desenvolvimento de atividades correlatas, principalmente serviços.

3.2 - Justificativa

A existência do CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA no *Campus* Pelotas - Visconde da Graça, do Instituto Federal Sul-rio-grandense, se justifica pela necessidade da formação de mão-de-obra especializada para atender as demandas específicas geradas pela expansão de programas de fomento à fruticultura e agroindústria na região sul do estado, da implantação de Pólos vitivinícolas na Metade Sul do RS vindo ao encontro dos anseios e potencialidades da região. Além de fomentar estes empreendimentos, a ação do IFSul na qualificação de mão-de-obra alavancará a retomada do crescimento regional, estendendo ações de inclusão social e desenvolvimento regional aos municípios da região.

A elaboração desta proposta de ação está referenciada pelo Campus Pelotas – Visconde da Graça, unidade de ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal Sul-rio-grandense e busca evidenciar o possível desempenho da instituição na criação e desenvolvimento do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, utilizando indicadores de desempenho e informação sobre a infraestrutura, recursos humanos, financeiros e de ensino, passando uma visão abrangente das atividades a serem desenvolvidas.

A presença de instituições de ensino superior em qualquer região é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais. Da mesma forma, os municípios que possuem representações de universidades, estão permanentemente desfrutando de um acentuado processo de transformação econômica e cultural, mediante parcerias firmadas entre essas instituições e as comunidades em que estão inseridas, fomentando a troca de informações e a interação científica,

tecnológica e intelectual, que permitem a transferência de conhecimentos necessários ao estabelecimento do desenvolvimento sustentável que respeite e estimule os sistemas produtivos locais.

Vivemos numa época de grandes desafios, os quais estão relacionados com as contínuas e profundas mudanças na esfera social e econômica. Tais mudanças ocorrem em ritmo acelerado e preconiza uma necessidade crescente de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, capazes de suprir as necessidades de um mercado altamente exigente e mutante.

Por conta dessas mudanças, os indivíduos, o meio ambiente e as organizações são afetados de maneira sem precedentes na história da humanidade, sendo obrigados a se adequarem às novas exigências da sociedade da informação e do conhecimento a fim de minimizar o impacto frequente do emprego de novas tecnologias, as quais alteram hábitos e a maneira de viver do ser humano na sua totalidade. Assim, o fenômeno da tecnologia vem acoplado a uma profunda crise mundial que reivindica a substituição de estruturas estáticas por mecanismos dinâmicos de mudanças, onde a grande consequência social da tecnologia está relacionada com a sua penetrabilidade em todos os domínios da atividade humana. Dentro desse contexto, a sociedade vive períodos importantes e intensos de revoluções tecnológicas, que passam a influenciar e guiar o curso evolutivo da mesma.

Todos esses fatores modificaram os processos de produção, as relações capitalistas e a comunicação. Nesse aspecto, as evoluções da tecnologia e da sociedade ocorrem de forma paralela e simultânea, influenciando em nossos valores, estilo de vida, padrões de comportamento, hábitos e crenças. Nesse sentido, as organizações têm sofrido impactos provocados pelo frequente emprego de novas tecnologias, o que preconiza a necessidade de investimentos tanto no aspecto científico como tecnológico.

Adicionalmente é preciso entender que o progresso tecnológico afetou os modelos de produção, gestão, distribuição de mão-de-obra e sua qualificação. Tal condição exige que o profissional esteja apto para enfrentar as mudanças e exigências de forma a corresponder ao mercado. Novas habilidades, postura pró-ativa e conhecimento agregado individual serão ferramentas indispensáveis aos novos profissionais do século XXI. As competências e habilidades exigidas destes profissionais serão tanto humanas,

técnicas, como gerenciais. Essas inúmeras situações convergem para a busca de estruturas que tragam sintonia, conscientização e atitudes capazes de terem sustentabilidade neste mundo global. Nesse sentido o sistema cooperativo é um sistema que já existe em todos os países e em todos os setores da economia com boas perspectivas de relacionamento tanto nos procedimentos internos como com a sociedade em geral.

Isto posto é facilitada à compreensão da posição do MEC que apresenta os cursos superiores de tecnologia como “uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira”, uma vez que o progresso tecnológico vem causando profundas “alterações nos modos de produção, na distribuição da força de trabalho e na sua qualificação”. O documento do MEC pondera que “a ampliação da participação brasileira no mercado mundial, assim como o incremento do mercado interno, dependerá fundamentalmente de nossa capacitação tecnológica, ou seja, de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços”. O MEC reafirma ainda que “os grandes desafios enfrentados pelos países estão, hoje, intimamente relacionados com as contínuas e profundas transformações sociais ocasionadas pela velocidade com que têm sido gerados novos conhecimentos científicos e tecnológicos, sua rápida difusão e uso pelo setor produtivo e pela sociedade em geral” (Parecer do CNE 29/2002).

3.3 - Objetivos

De forma geral objetiva-se criar e desenvolver o **Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia**, com funcionamento no *Campus Pelotas – Visconde da Graça* do Instituto Federal Sul-rio-grandense, oferecendo uma educação com vistas à formação, qualificação, re-qualificação e re-profissionalização, para os diversos setores da sociedade, através do desenvolvimento de competências profissionais tecnológicas.

Objetivos Específicos:

- Capacitar para gerenciar atividades relacionadas com os inúmeros setores da atividade vitivinícola;

- Desenvolver competências, habilidades, conhecimentos fundamentais para o gerenciamento da produção vitivinícola e para a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas;
- Promover a construção de conhecimentos sobre condições estratégicas e técnicas para a tomada de decisão;
- Proporcionar contato com ferramentas tecnológicas necessárias a atuar na produção vitivinícola e agroindustrial, especialmente focada na produção enológica;
- Promover a capacitação para planejar e gerenciar atividades focadas nos princípios da sustentabilidade econômica, ambiental e social.

4 - Público Alvo e Requisitos de Acesso

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico, conforme o ANEXO 2.

5 - Regime de Matrícula

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Turno de Oferta	Tarde/Noite
Número de vagas	25
Regime de Ingresso	Anual

6 - Duração

Duração do Curso	5 semestres
Prazo máximo de Integralização	10 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2400h
Estágio Curricular Obrigatório	240h
Atividades Complementares	240h
Trabalho de Conclusão de Curso	90h
Carga horária total mínima do curso	2970h

7 - Título

Tecnólogo em Viticultura e Enologia

8 - Perfil Profissional e Campo de Atuação

8.1 - Perfil Profissional

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia atua em diversos setores da indústria de vinhos. Planeja, gerencia, implanta e avalia todas as etapas de produção, desde a escolha das cepas de uva, plantio, colheita, processamento, fermentação, envase, armazenagem e comercialização, até a degustação e algumas atividades de *sommelier*. A análise sensorial, o controle de qualidade, a supervisão dos processos de produção e conservação; as atividades de controle ambiental, a cultura do vinho, dos espumantes e conhaques são também atribuições desse profissional (Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia, 2010).

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia deverá ser um profissional com formação voltada à aplicação da tecnologia associada à capacidade de pesquisa e extensão, com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, com sólidos conhecimentos humanísticos, científicos e

tecnológicos, com uma postura ética e visão holística da agricultura, englobando os aspectos culturais, políticos, sociais, ambientais e econômicos. Devendo articular teoria e prática, mobilizando-as de maneira eficiente e eficaz para atender funções de natureza estratégica e tecnológica.

8.2 - Campo de Atuação

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia atua nos seguintes ramos:

- Estabelecimentos vitícolas e/ou vinícolas;
- Laboratórios de análises físico-químicas e microbiológicas de vinhos e derivados;
- Laboratórios de fiscalização de vinhos e derivados;
- Estabelecimentos de comercialização de vinhos e derivados;
- Instituições de pesquisas científicas e tecnológicas, como colaborador;
- Estabelecimentos de ensino superior, como professor de disciplinas de sua área de formação;
- Departamento de controle de qualidade;
- Estabelecimentos de produção e comercialização de produtos enológicos;
- Lojas especializadas em vinhos e derivados;
- Restaurantes, atuando no serviço do vinho.


9 - Organização Curricular do Curso

9.1 - Competências Profissionais

- Identificar e planejar a execução das atividades a serem implementadas, avaliando o impacto ambiental, comparando os resultados e avaliando custo/benefício, interpretando a legislação e as normas pertinentes;
- Analisar a situação técnica, econômica e social da região. Sistematizar e avaliar dados estatísticos, analisar tendências de mercado, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas;

- Dominar as principais técnicas de laboratório para elaboração e controle de qualidade de uvas, vinhos e derivados;
- Planejar, orientar e acompanhar o processo de aquisição de insumos para a produção vitivinícola;
- Planejar, atuar, gerir e prospectar atividades em todos os níveis da produção vitivinícola;
- Atuar sobre todos os aspectos tecnológicos e agronômicos envolvidos na produção vitivinícola;
- Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos a base de uva, vinho e seus derivados.
- Dominar as operações de manejo e tratamento de efluentes da indústria vitivinícola;
- Planejar, orientar e monitorar o programa de higiene, limpeza e sanitização na indústria vinícola;
- Planejar, avaliar e monitorar a obtenção de produtos no processamento da uva, vinho e seus derivados;
- Elaborar projetos agroindustriais, aplicadas à produção vitivinícola;
- Estruturar, monitorar e analisar sistemas de custos de produção;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.


9.2 - Matriz Curricular

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE: 2013/1	
	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA			CAMPUS Pelotas-Visconde da Graça	
	MATRIZ CURRICULAR Nº 2013/1				
SEMESTRES	CÓDIGO	DISCIPLINAS	Hora Aula Semanal	CARGA HORÁRIA (horas)	
				Total	
I SEMESTRE	CAVG_Diren.042	Química Geral	4	60	
		Viticultura I	4	60	
	CAVG_Diren.044	Matemática Aplicada	3	45	
	CAVG_Diren.045	Física Aplicada	4	60	
		Microbiologia I	2	30	
	CAVG_Diren.047	Ciência e Fertilidade dos Solos	4	60	
		Sistema de Gestão Ambiental	3	45	
	CAVG_Diren.048	Informática Aplicada	2	30	
		Português Instrumental	4	60	
	Química Orgânica	3	45		
		Subtotal	33	495	
II SEMESTRE		Estatística Aplicada	4	60	
		Viticultura II	4	60	
	CAVG_Diren.195	Manejo e Conservação dos Solos	3	45	
	CAVG_Diren.196	Agrometeorologia	2	30	
		Desenho Técnico Aplicado	2	30	
	CAVG_Diren.199	Topografia Aplicada	4	60	
		Enologia I	4	60	
		Análise Sensorial em Alimentos	5	75	
		Bioquímica Aplicada	4	60	
CAVG_CES.035	Direito e Legislação Vitivinícola	2	30		
		Subtotal	34	510	
III SEMESTRE		Viticultura III	4	60	
		Enologia II	4	60	
		Microbiologia II	4	60	
		Análise Físico-Química Enológica	4	60	
		Relação Solo-Água-Planta	3	45	
	CAVG_Diren.210	Análise Instrumental de Alimentos	4	60	
	CAVG_Diren.221	Enoturismo	5	75	
		Análise Sensorial I	2	30	
		Subtotal	30	450	
IV SEMESTRE		Economia Aplicada	3	45	
		Enologia III	6	90	
		Gastronomia Aplicada	5	75	
	CAVG_Diren.212	Gestão e Planejamento	4	60	
		Gestão de Águas e Efluentes	4	60	
		Insumos na Indústria Vinícola	3	45	
		Análise Sensorial II	2	30	
		Tecnologias Modernas de Manejo e Cultivo Vitícola	2	30	
		Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	2	30	
CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas da Pesquisa	2	30		
		Subtotal	33	495	

SEMESTRES	CÓDIGO	DISCIPLINAS	Hora Aula Semanal	CARGA HORÁRIA (horas)
				Total
V SEMESTRE	CAVG_Diren.214	Tópicos em Análise Financeira	4	60
		Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	2	30
	CAVG_Diren.216	Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade	4	60
		Planejamento Estratégico	4	60
		Serviço do Vinho	5	75
		Enologia IV	4	60
		Análise Sensorial III	2	30
		Tecnologia de Produtos Derivados da Uva	5	75
		Subtotal	30	450
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		Disciplinas Obrigatórias		2400
		Atividades Complementares		240
		Estágio Curricular Obrigatório		240
		Trabalho de Conclusão de Curso		90h
		CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DO CURSO		2970h
		Disciplinas Optativas		165h

- hora aula = 45 minutos
- desenvolvimento de cada semestre em 20 semanas

9.3 - Matriz de Pré-requisitos

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE: 2013/1		
	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA			CAMPUS Pelotas-Visconde da Graça		
	MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS					
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	SEGUNDO SEMESTRE			Estatística Aplicada	CAVG_Diren.044	Matemática Aplicada
				Viticultura II		Viticultura I
			CAVG_Diren.195	Manejo e Conservação dos Solos	CAVG_Diren.047	Ciência e Fertilidade dos Solos
			CAVG_Diren.196	Agrometeorologia		Viticultura I
			CAVG_Diren.199	Topografia	CAVG_Diren.044	Matemática Aplicada
				Enologia I	CAVG_Diren.042	Química Geral Química Orgânica
				Bioquímica Aplicada	CAVG_Diren.042	Química Geral Química Orgânica
	TERCEIRO SEMESTRE			Viticultura III		Viticultura II
				Enologia II		Enologia I
				Microbiologia II		Microbiologia I
				Análise Físico-química Enológica		Enologia I
				Relação Solo-Água-Planta	CAVG_Diren.196 CAVG_Diren.195	Agrometeorologia Manejo e Conservação dos Solos Viticultura II
			CAVG_Diren.210	Análise Instrumental de Alimentos	CAVG_Diren.042 CAVG_Diren.045	Química Geral Química Orgânica Estatística Aplicada Física Aplicada
				Análise Sensorial I		Análise Sensorial em Alimentos
	QUARTO SEMESTRE			Enologia III		Enologia II
				Gastronomia Aplicada		Análise Sensorial em Alimentos
				Gestão de Águas e Efluentes		Sistema de Gestão Ambiental
			Insumos na Indústria Vinícola	CAVG_CES.035	Enologia II Direito e Legislação Vitivinícola	
			Análise Sensorial II		Análise Sensorial I	
			Tecnologias Modernas de Manejo e Cultivo Vitícola		Viticultura III	
		CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas de pesquisa		Português Instrumental	
QUINTO SEMESTRE		CAVG_Diren.214	Tópicos em Análise Financeira	CAVG_Diren.044	Economia Aplicada Matemática Aplicada	
			Propriedades Funcionais de Uvas e Derivados		Análise Físico-Química Enológica Enologia II	
		CAVG_Diren.216	Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade		Enologia III Viticultura III	
			Planejamento Estratégico	CAVG_Diren.212	Gestão e Planejamento	
			Serviço do Vinho		Gastronomia Aplicada	
			Enologia IV		Enologia III Insumos na Indústria Enológica	
			Análise Sensorial III		Análise Sensorial II	
		Tecnologia de Produtos Derivados da Uva		Enologia III		

9.4 - Matriz de Disciplinas Optativas

Os alunos que optarem em cursar disciplinas da matriz de optativas terão as horas contabilizadas na carga horária total do curso.

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
		CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA		Campus Pelotas- Visconde da Graça
Tipo	Código	Disciplina	Períodos	Carga Horária
				Total
<i>Optativa</i>	CAVG_CES.023	Espanhol Instrumental	3	45
<i>Optativa</i>	CAVG_CES.034	Francês Instrumental	2	30
<i>Optativa</i>		Língua Brasileira de Sinais	4	60
<i>Optativa</i>		Perícia Ambiental	2	30

9.5 - Matriz de Disciplinas Equivalentes

MEC/SETEC						
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE –CAMPUSPELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA						
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA						
Matriz de disciplinas equivalentes						
SEMESTRES		MATRIZ Nº 2011/1		Sentido da Equivalência	MATRIZ Nº 2013/1	
		CÓDIGO	Disciplinas		CÓDIGO	Disciplinas
PRIMEIRO SEMESTRE	CAVG_Diren.042	Química Geral	↔	CAVG_Diren.042	Química Geral	
	CAVG_Diren.043	Viticultura I	↔		Viticultura I	
	CAVG_Diren.044	Matemática Aplicada	↔	CAVG_Diren.044	Matemática Aplicada	
	CAVG_Diren.045	Física Aplicada	↔	CAVG_Diren.045	Física Aplicada	
	CAVG_Diren.046	Noções de Desenho Técnico	→		Desenho Técnico Aplicado	
	CAVG_Diren.047	Ciência e Fertilidade dos Solos	↔	CAVG_Diren.047	Ciência e Fertilidade dos Solos	
	CAVG_Diren.048	Informática Aplicada	↔	CAVG_Diren.048	Informática Aplicada	
SEGUNDO SEMESTRE		Estatística Aplicada	↔		Estatística Aplicada	
	CAVG_Diren.194	Viticultura II	↔		Viticultura II	
	CAVG_Diren.195	Manejo e Conservação dos Solos	↔	CAVG_Diren.195	Manejo e Conservação dos Solos	
	CAVG_Diren.196	Agrometeorologia	↔	CAVG_Diren.196	Agrometeorologia	
	CAVG_Diren.206	Química de Alimentos Aplicada	→		Bioquímica Aplicada	
	CAVG_Diren.199	Topografia Aplicada	↔	CAVG_Diren.199	Topografia Aplicada	
TERCEIRO SEMESTRE		Enologia I	↔		Enologia I	
	CAVG_Diren.200	Viticultura III	↔		Viticultura III	
		Enologia II	↔		Enologia II	
		Microbiologia Aplicada	→		Microbiologia I Microbiologia II	
		Análises Físico-Químicas Aplicada	→		Análise Físico-Química Enológica	
		Relação Solo-Água-Planta	↔		Relação Solo-Água-Planta	
	CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas da Pesquisa	↔	CAVG_Diren.205	Metodologia e Técnicas da Pesquisa	
	CAVG_Diren.197	Bioquímica Aplicada	↔		Bioquímica Aplicada	
QUARTO SEMESTRE		Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	→		Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	
	CAVG_Diren.207	Economia Aplicada	→		Economia Aplicada	
	CAVG_Diren.213	Enologia III	↔		Enologia III	
	CAVG_Diren.210	Análise Instrumental de Alimentos	↔	CAVG_Diren.210	Análise Instrumental de Alimentos	
		Análise Sensorial Aplicada a Enologia	→		Análise Sensorial em Alimentos Análise Sensorial I Análise Sensorial II Análise Sensorial III	
	CAVG_Diren.212	Gestão e Planejamento	↔	CAVG_Diren.212	Gestão e Planejamento	
	CAVG_Diren.202	Operações Unitárias Aplicada	→		Enologia IV	
	Gestão de Águas e Efluentes	↔		Gestão de Águas e Efluentes		
QUINTO SEMESTRE	CAVG_Diren.209	Gestão Ambiental	→		Sistema de Gestão Ambiental	
	CAVG_Diren.214	Tópicos em Análise Financeira	↔	CAVG_Diren.214	Tópicos em Análise Financeira	
		Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	→		Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	
	CAVG_Diren.216	Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade	↔	CAVG_Diren.216	Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade	
		Gastronomia Aplicada	↔		Gastronomia Aplicada	
		Serviço do Vinho	↔		Serviço do Vinho	
		Enomarketing	→		Planejamento Estratégico	
		Português Instrumental	↔		Português Instrumental	
SEXTO SEMESTRE		Tecnologia de Produtos Derivados da Uva	↔		Tecnologia de Produtos Derivados da Uva	
	CAVG_Diren.220	Planejamento Estratégico	→		Planejamento Estratégico	
	CAVG_Diren.221	Enoturismo	↔	CAVG_Diren.221	Enoturismo	
	CAVG_CES.001	Empreendedorismo	→		Planejamento Estratégico	
	Insumos na Indústria Vinícola	↔		Insumos na Indústria Vinícola		

9.6 - Modalidade Semipresencial

A Educação a distância é peculiar por ser uma comunicação de várias vias, como uma modalidade contemporânea alternativa para superar limites de tempo e espaço.

Esta modalidade é possibilidade de ensino-aprendizagem, oportunizada pelas tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial ou temporalmente.

Assim, de acordo com o Decreto n.º 2.494/1998 que regulamenta o art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96) e a Portaria nº 4.059/2004 no art. 1º §§ 1º e 2º, as instituições de ensino superior poderão ofertar disciplinas integrantes do currículo do curso utilizando modalidade semipresencial. Poderão ser ofertadas após o reconhecimento do curso quaisquer disciplinas constantes nas matrizes curriculares (obrigatórias e/ou optativas) integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

9.7 - Estágio Curricular

Estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior (Lei 11.788 de 25/09/2008).

9.7.1 - Determinações e Atribuições

As determinações e atribuições dos estágios curriculares obrigatório e não-obrigatório estão normatizadas no Regulamento de Estágio do IFSul, aprovado pelo CONSUP, conforme ANEXO 3 deste Projeto.

9.7.2 - Objetivos

- Permitir ao aluno uma vivência prática complementando o aprendizado teórico;
- Possibilitar ao aluno iniciar sua contribuição e retorno para a sociedade;

- Incentivar a troca de experiências entre a formação acadêmica e a prática organizacional;
- Permitir a aplicação dos conhecimentos acadêmicos na prática cotidiana da organização;
- Proporcionar ao aluno atividades de relacionamento humano, científico e cultural compatibilizado e correlacionado com a formação profissional.

9.7.3 - Estágio Curricular Obrigatório

Estágio curricular obrigatório é aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma de Tecnólogo em Viticultura e Enologia. Este estágio ocorrerá mediante as orientações e normas do IFSul (ANEXO 3) e de acordo com as normas que seguem:

- O Estágio Curricular Obrigatório será orientado por um professor responsável que acompanhará o desenvolvimento do mesmo;
- A carga horária do estágio curricular obrigatório é de 240 horas;
- O aluno poderá realizar o estágio curricular obrigatório somente após aprovação em todas as disciplinas obrigatórias;
- Caberá ao setor responsável pelos estágios do *Campus* as atividades de encaminhamento de candidatos e a coordenação das atividades e cumprimento da Lei nº 11.788 de 25/09/2008;
- O aluno deverá estar devidamente matriculado no Estágio Curricular Obrigatório.

9.7.4 - Estágio Curricular Não-obrigatório

Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, ocorrerá mediante as orientações e normas do IFSul (ANEXO 3) e de acordo com as normas que seguem:

- O Estágio Curricular Não-obrigatório será orientado por um professor responsável que acompanhará o desenvolvimento do mesmo;

- Caberá ao setor responsável pelos estágios do *Campus* as atividades de encaminhamento de candidatos e a coordenação das atividades e cumprimento da Lei nº 11.788 de 25/09/2008;
- É assegurado ao aluno o direito de contabilizar as horas de estágio não-obrigatório como Atividade Complementar obedecendo à regulamentação específica das Atividades Complementares do presente Projeto Pedagógico.

9.8 - Atividades Complementares

As atividades complementares compreendem atividades desenvolvidas que não conste na grade curricular do curso do Curso Superior de tecnologia em Viticultura e Enologia onde o corpo discente deve interagir na sua formação, através da sua participação em programas de ensino, pesquisa e extensão e práticas profissionais extracurriculares que complementem a formação acadêmica. Visam inserir o aluno nas demandas da sociedade e proporcionar a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, gerando uma formação acadêmica mais completa e fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão.

O aluno deverá dispor obrigatoriamente de um somatório mínimo de 240 horas de atividades complementares, sendo este requisito obrigatório para conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso e o preenchimento de formulário quando solicitado.

A normatização das atividades complementares encontra-se na Organização Didática do IFSul, ANEXO 5 deste Projeto; a distribuição e a carga horária máxima aceita em cada atividade complementar estão descritas na tabela abaixo:

	Tipo de atividade	Carga horária	Documentos comprobatórios
Ensino	Monitorias no curso	Máximo 60 horas por semestre	Declaração do professor
	Participação em projetos de ensino	Limite máximo de 80 horas por semestre	Declaração do professor orientador
Pesquisa	Publicação/apresentação de resumos simples na área de formação	20 horas para cada publicação	Certificado
	Publicação/apresentação de resumos expandidos e artigos científicos na área de formação	40 horas para cada publicação	Certificado
	Participação em projetos de pesquisa	Limite máximo de 80 horas por semestre	Declaração do professor orientador
Extensão	Participação em projetos de extensão	Limite máximo de 80 horas por semestre	Declaração do professor orientador
	Atuações voltadas para a comunidade civil	Limite máximo de 20 horas por semestre	Declaração do professor orientador
Práticas profissionais e outras atividades	Congressos, jornadas, seminários e semana acadêmica pertinentes à área de formação	Limite máximo de 60 horas	Certificado
	Cursos de idiomas e de Informática	Limite máximo de 40 horas	Certificado
	Palestras na área de formação	Máximo de 60 horas	Certificado ou declaração de participação
	Cursos de curta duração pertinentes à área de formação	Limite máximo de 60 horas	Certificado
	Participação de estágios não-obrigatórios em empresas ou instituições da área	Limite máximo de 80 horas por semestre	Termo de compromisso de estágio
	Feiras, exposições e eventos pertinentes à área de formação	Limite máximo de 40 horas	Certificado ou declaração de participação

9.9 - Trabalho Final de Conclusão de Curso

O TCC é o resultado do desenvolvimento de um trabalho científico, que obtém a orientação e a supervisão de um docente do referido curso, dentro das

áreas e linhas de pesquisa do curso e do mesmo. Constituir-se-á de um artigo científico cujos aspectos estruturais serão abordados dentro dos temas trabalhados na disciplina de Metodologia e Técnicas de Pesquisa. A carga horária prevista na matriz curricular do curso para execução desta atividade é de 40h e deverá ser realizada durante ou após o estágio curricular supervisionado.

A coordenação de todas as atividades a serem desenvolvidas no trabalho de conclusão de curso, bem como a normatização, organização, defesa e avaliação do mesmo é realizada pelo colegiado de curso e estão expostas no ANEXO 4 deste Projeto.

9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e referências bibliográficas

9.10.1 - Primeiro período letivo

DISCIPLINA: Química Geral	
Vigência: a partir de 2011/1	Período Letivo: 1º semestre
Carga horária Total: 60h	Código: CAVG_Diren.042
Ementa: Conceitos Básicos de Química Inorgânica: Estrutura Atômica, Classificação Periódica dos Elementos Químicos, Número de Oxidação, Ligações Químicas, Nomenclatura e Propriedades das Funções Inorgânicas, Reações Inorgânicas, Acerto de Coeficientes, Cálculos Químicos, Massas e Estequiometria.	

Conteúdos

Unidade I - Estrutura Atômica

- 1.1 Átomos Poli-Eletrônicos.
- 1.2A mecânica quântica.
- 1.3 Spin.
- 1.4 O princípio de exclusão de Pauli

Unidade II - Classificação Periódica dos Elementos Químicos

- 2.1 Configuração eletrônica dos elementos.
- 2.2 Tabela periódica.
- 2.3 Caracterização atômica.

Unidade III - Número de Oxidação

- 3.1 Oxidação e redução.
- 3.2 Número de oxidação.
- 3.3 Regras de Nox.
- 3.4 Balanceamento.

Unidade IV - Ligações Químicas

4.1 Estrutura de átomos e moléculas.

4.2 Regra do octeto.

4.3 Ligações iônicas.

4.4 Ligações covalentes.

4.5 Ligações múltiplas.

4.6 Forças ou ligações intermoleculares.

4.7 Forças ou ligações dipolo-dipolo.

4.8 Pontes de hidrogênio.

4.9 Formas moleculares e o modelo VSEPR.

4.10 Diferentes tipos de estruturas moleculares, fórmulas empíricas e moleculares, formas e estruturas moleculares.

Unidade V - Nomenclatura e Propriedades das Funções Inorgânicas

5.1 Ácidos.

5.2 Bases.

5.3 Sais.

5.4 Óxidos.

5.5 Hidretos.

Unidade VI - Reações Inorgânicas

6.1 Lei das reações.

6.2 Reações inorgânicas.

Unidade VII - Acerto de Coeficientes

7.1 Balanceamento de reações químicas.

Unidade VIII - Cálculos Químicos

8.1 Mol, massa molar, massa molecular.

8.2 Leis ponderais.

Unidade IX – Estequiometria

9.1 Análise elementar e composição centesimal.

9.3 Fórmulas empíricas e Moleculares.

9.4 Balanceamento de equações químicas.

9.5 Cálculos estequiométricos.

9.6 Rendimento teórico e percentual.

Bibliografia básica

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

RUSSEL, J. **Química Geral**. 2ed. Vol. I. São Paulo: Makron Books, 2011.

RUSSEL, J. **Química Geral**. 2ed. Vol. II. São Paulo: Makron Books, 2011.

Bibliografia complementar

MAHAN, M. **Química – Um curso Universitário**. Trad. 4ed. São Paulo: Ed. Edgar Bluncher, 2000.

MASTERTON, W.; SLOWINSKI, E.; STANITSKI, C. **Princípios de Química**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

BRADY, J.E. HUMISTON, G.E. **Química Geral**. Vol. 1, 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BRADY, J.E. HUMISTON, G.E. **Química Geral**. Vol. 2, 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, T.L.; et al. **Química, a ciência central**. 9 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

DISCIPLINA: Viticultura I	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Introdução à viticultura. Importância econômica. Panorama mundial. Panorama nacional. Anatomia e morfologia da videira. Principais processos fisiológicos. Ecologia da videira. Ciclo de desenvolvimento da videira. Melhoramento Genético. Manejo de cachos e reguladores de crescimento.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à viticultura

1.1 História da vitivinicultura

1.1.1 Centros de origem das espécies da videira

1.1.2 Domesticação da videira

1.1.3 Histórico de cultivo

1.2 Importância econômica

1.3 Panorama mundial

1.3.1 Situação atual

1.3.2 Perspectivas

1.4 Panorama nacional

1.4.1 Situação atual

1.4.2 Perspectivas

1.4.3 Regiões produtoras

UNIDADE II – Anatomia e morfologia da videira

2.1 Classificação botânica

2.2 Raiz

2.3 Caule

2.3 Folhas

2.4 Flores

2.5 Frutos

UNIDADE III – Principais processos fisiológicos

3.1 Fotossíntese

3.1.1 Fatores internos

3.1.2 Fatores externos

3.2 Comportamento hídrico

3.3 Respiração

3.4 Transporte e distribuição de fotoassimilados

3.5 Regulação de crescimento e desenvolvimento

UNIDADE IV - Ecologia da videira

4.1 Radiação solar

4.2 Temperatura e umidade relativa

4.3 Precipitação

4.4 Vento

4.5 Resistência ao frio e calor

UNIDADE V - Ciclo de desenvolvimento da videira

5.1 Fenologia

5.2 Desenvolvimento vegetativo da videira

5.3 Padrões de desenvolvimento da raiz

5.4 Gavinhas

5.5 Queda da folha e abscisão

5.6 Dormência

5.7 Indução floral, desenvolvimento do fruto e maturação

UNIDADE VI - Melhoramento Genético

6.1 Citogenética

6.2 Biologia floral e reprodução

6.3 Recursos genéticos

6.4 Melhoramento genético da videira

6.5 Biotecnologia aplicada ao melhoramento da videira

UNIDADE VII - Manejo de cachos e reguladores de crescimento

7.1 Eliminação e desbaste de cachos

7.2 Desponte de cachos

7.3 Descompactação de cachos

7.4 Anelamento

7.5 Proteção de cachos

7.6 Reguladores de crescimento

Bibliografia básica

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

VINE, R.P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografia complementar

WINKLER, A.J. et al. **General Viticulture**. University of California Press. 1997.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de Plantas**. Editora UFV, 2009.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal**, Edit. UFV,3 ed, 2011.

GOMES, R.E. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.

DISCIPLINA: Matemática Aplicada	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: CAVG_Diren.044
Ementa: Conjuntos Numéricos. Operações em R. Funções Polinomiais. Função Exponencial e Função Logarítmica. Geometria Plana. Geometria Espacial. Geometria Analítica. Noções de Derivada e Integral.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conjuntos Numéricos

- 1.1 Conjuntos dos números naturais
- 1.2 Conjunto dos números inteiros
- 1.3 Conjunto dos números racionais
- 1.4 Conjunto dos números reais

UNIDADE II – Operações em R

- 2.1 Adição
- 2.2 Subtração
- 2.3 Multiplicação
- 2.4 Divisão
- 2.5 Potenciação
- 2.6 Radiciação
- 2.7 Propriedades das operações

UNIDADE III – Funções Polinomiais

- 3.1 Função constante
- 3.2 Função afim
- 3.3 Função quadrática
- 3.4 Funções polinomiais com $n > 2$

UNIDADE IV- Função Exponencial e Função Logarítmica

UNIDADE V – Geometria Plana

- 5.1 Comprimento de circunferência
- 5.2 Área de superfícies planas
 - 5.2.1 Quadrado
 - 5.2.2 Retângulo
 - 5.2.3 Triângulo
 - 5.2.4 Losango
 - 5.2.5 Polígono regular
- 5.3 Área do círculo e de suas partes

UNIDADE VI – Geometria Espacial

- 6.1 Áreas e volumes
 - 6.1.1 Prisma
 - 6.1.2 Cilindro
 - 6.1.3 Cone

UNIDADE VII – Geometria Analítica

- 7.1 Distância entre dois pontos
- 7.2 Equação da reta
- 7.3 Coeficiente angular

UNIDADE VIII – Noções de Derivada e Integral

- 8.1 Noção de limite
- 8.2 Derivada de uma função num ponto
- 8.3 - Função derivada
- 8.4 Derivada de Funções Usuais
 - 8.4.1 Aplicações
 - 8.4.2 Máximos e Mínimos

- 8.4.3 Concavidade
- 8.4.4 Ponto de Inflexão
- 8.5 Noção de Integral
 - 8.5.1 Integral Indefinida
 - 8.5.2 Tabela de Integração de Funções Usuais
 - 8.5.3 Integral Definida
 - 8.5.4 Aplicações de Integrais

Bibliografia básica

- ANTON, H. et al. **Cálculo**. Vol 1, 8 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.
- WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.
- Flemming, D. M. Gonçalves, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação, Integração**. 6 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Bibliografia complementar

- MORETTIN, P. (et al). **Cálculo: Funções de Uma e Várias Variáveis**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- Brannan, J.R.; Boyce, W. E. **Equações Diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- Ávila, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Vol. 2, 7 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S. **Matemática: aplicada à administração, economia e contabilidade, função de uma e mais variáveis**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- MUROLO, A. C.; BONETTO, G. **Matemática Aplicada à administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

DISCIPLINA: Física Aplicada	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.045
Ementa: Mecânica dos fluidos. Física Térmica. Ondas.	

Conteúdos

- UNIDADE I - Mecânica dos Fluidos
- 1.1. Pressão de um fluido
 - 1.2. Princípio de Pascal
 - 1.3. Princípio de Arquimedes
 - 1.4. Vazão
 - 1.5. Equação de Bernoulli

UNIDADE II - Física Térmica

- 2.1. Temperatura
- 2.2. Calor
- 2.3. Calor sensível e calor latente
- 2.4. Tipos de transmissão de calor
- 2.5. Dilatação anômala da água
- 2.6. 1ª Lei da termodinâmica
- 2.7. Transformações termodinâmicas de um gás
- 2.8. 2ª Lei da termodinâmica
- 2.9. Máquina de Carnot
- 2.10. Entropia e aplicações das leis da termodinâmica a sistemas biológicos.

UNIDADE III – Ondas

- 3.1. Classificação
- 3.2. Espectro eletromagnético
- 3.3. Elementos
- 3.4. Velocidade
- 3.5. Período
- 3.6. Frequência.

Bibliografia básica

HALLIDAY D.; RESNICK R.; WALKER J. **Fundamentos de Física**. v.1. 6ed. RJ: LTC, 2002.

HALLIDAY D.; RESNICK R.; WALKER J. **Fundamentos de Física**. v.2. 6ed. RJ: LTC, 2002.

HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 11ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia complementar

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.1. 4ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. v.2. 4ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

KNIGHT, R. D. **Física: uma abordagem estratégica**. Vol. 1, 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

KNIGHT, R. D. **Física: uma abordagem estratégica**. Vol. 2, 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas calor**. Vol. 2, 4 ed., São Paulo: Blucher, 2011.

DISCIPLINA: Microbiologia I	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código:

Ementa: Introdução à Microbiologia de Alimentos. Caracterização dos microorganismos. Principais Microorganismos Envolvidos no Processo de Fermentação. Enfermidades Alimentares.

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Microbiologia de Alimentos

- 1.1 Importância do estudo dos microorganismos e histórico
- 1.2 Classificação dos organismos vivos
- 1.3 Classificação dos microorganismos
- 1.4 Principais grupos de microorganismos
- 1.5 Distribuição dos microorganismos na natureza
- 1.6 Áreas de estudo da microbiologia

UNIDADE II – Caracterização dos microorganismos

- 2.1 Morfologia das bactérias, fungos e leveduras
- 2.2 Formas latentes
- 2.3 Nutrição
- 2.4 Reprodução e crescimento
- 2.5 Condições físicas necessárias ao crescimento
- 2.6 Classificação dos fungos

UNIDADE III – Principais Microorganismos Envolvidos no Processo de Fermentação

- 3.1 Bactérias lácticas
- 3.2 Bactérias acéticas
- 3.3 Bactérias fitopatogênicas
- 3.2 Fungos relacionados à Enologia
 - 3.2.1 Leveduras vínicas úteis
 - 3.2.2 Leveduras prejudiciais
 - 3.2.3 Bolores

UNIDADE IV – Enfermidades Alimentares

- 4.1 Agentes causadores
- 4.2 Ocorrências
- 4.3 Sintomatologias
- 4.4 Controle

Bibliografia básica

FRANCO, B.; MELO, D.G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

JAY, J.M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. Editora Atheneu, 5 ed., 2008.

Bibliografia Complementar

FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza : Acribia, 1993. 681p.

SILVA, NEUSELY; et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. Editora Varela, 4. ed., 2010.

FUGELSANG, K.C.; Edwards, C.G. **Wine microbiology, Practical Applications and Procedures**. Springer, 2 ed., 2010.

GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos, Princípios e Aplicações**. Edit. Novel, 2008.

EVANGELISTA, JOSÉ. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed., Editora Atheneu, 2008.

DISCIPLINA: Ciência e Fertilidade dos Solos	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.047
Ementa: Conceitos básicos de solos e edafologia. Fatores de formação do solo. Processos de formação e conservação dos solos. Morfologia do solo. Classificação de solos. Solos do Brasil e Rio Grande do Sul. Macro e micronutrientes essenciais. Análise de solos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Conceitos básicos de solos e edafologia

- 1.1 Conceitos básicos de solos
- 1.2 Edafologia

UNIDADE II – Fatores de formação do solo

- 2.1 Fatores climáticos
- 2.2 Fatores biológicos
- 2.3 Fatores físico-químicos

UNIDADE III - Processos de formação dos solos

- 3.1 Gênese dos solos
- 3.2 Conservação dos solos

UNIDADE IV - Morfologia do solo

- 4.1 Morfologia dos solos
- 4.2 Aplicações na viticultura

UNIDADE V - Classificação de solos

- 5.1 Sistema brasileiro de classificação dos solos
- 5.2 Solos e sua aplicação na agricultura

UNIDADE VI - Solos do Brasil e Rio Grande do Sul

- 6.1 Solos brasileiros sob a visão da viticultura
- 6.2 Solos gaúchos sob a visão da viticultura

UNIDADE VII - Macro e micronutrientes essenciais

- 7.1 Noções de nutrição vegetal
- 7.2 Macronutrientes
- 7.3 Micronutrientes
- 7.4 Adubação

UNIDADE VIII - Análise de solos

- 8.1 Análise de solos
- 8.2 Prática laboratorial

Bibliografia básica

LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação dos Solos**. Editora Oficina de Textos, 2 ed., 2010.

SILVEIRA, G.M. **Preparo de Solo: Técnicas e Implementos**. Editora Aprenda Fácil, 2 vol., 2001.

PRUSKI, F.F. **Conservação de Solo e Água**. Editora UFV, 2 ed., 2009.

Bibliografia complementar

MENDONÇA, E.S.; MATOS, E.S. **Matéria orgânica do solo: métodos de análises**. Editora UFV, 2005.

MALAVOLTA, E.P; et al. **Adubos e Adubações**. Editora Nobel, 2002.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal**. Editora UFV, 3 ed., 2011.

GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.

LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação dos Solos**. Editora Oficina de Textos, 2 ed., 2010.

DISCIPLINA: Sistema de Gestão Ambiental	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Implantação do SGA em empresas. Normas de gestão de qualidade. Normas de Gestão da Qualidade Ambiental. Implantação de SGA. Envolvimento dos Setores.	

Conteúdos

UNIDADE I - Implantação do SGA em empresas

- 1.1 Razões e vantagens para se implantar o programa

UNIDADE II - Normas de gestão da qualidade

- 2.1 ISO 9000

2.2 ISO 9001

UNIDADE III - Normas de Gestão da Qualidade Ambiental

3.1 ISO 14000

3.2 ISO 14001

UNIDADE IV -Implantação de SGA

4.1 Etapas

4.2 Exigências

UNIDADE V - Envolvimento dos Setores

5.1 Etapas que devem ser seguidas pelos setores da empresa

5.2 Treinamento e equipes de SGA

5.3 Cooperação e implementação de SGA

5.4 Análise crítica

Bibliografia básica

ASSUMPÇÃO, L.F.J. **Sistema de Gestão Ambiental**. 2 Edição. Curitiba: Juruá, 2010.

BRAGA, B. et.al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G.C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2009.

Bibliografia complementar

BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos**. 2º Ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

ALBUQUERQUE, J.L.; et al. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: Conceitos, Ferramentas e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

POLETO, C. **Introdução ao gerenciamento ambiental**. Edit. Interciência, 2010.

DISCIPLINA: Informática Aplicada	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CAVG_Diren.048
Ementa: Introdução à Informática. Sistema Operacional	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Informática

- 1.1. Introdução
- 1.2. História e evolução da informática
- 1.3. Hardware
- 1.4. CPU
- 1.5. Memória Principal
- 1.6. Memórias auxiliares
- 1.7. Periféricos de entrada
- 1.8. Periféricos de saída
- 1.9. Software
- 1.10. Sistemas Operacionais
- 1.11. Aplicativos
- 1.12. Utilitários
- 1.13. Redes
- 1.14. Locais
- 1.15. Internet
- 1.16. Segurança
- 1.17. Vírus
- 1.18. Backup

UNIDADE II – Sistema Operacional

- 2.1. Principais características
- 2.2. Contas de usuário
- 2.3. Área de trabalho
- 2.4. Menus, sub-menus e janelas
- 2.5. Área de transferência
- 2.6. Acessórios
- 2.7. Gerenciando arquivos e pastas
- 2.8. Propriedades, nomes, extensões de arquivos
- 2.9. Selecionar, copiar, mover, renomear arquivos e pastas

Bibliografia básica

Hill, B.M.; et al. **O livro oficial do Ubuntu**. 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2008.

Capron, H.L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática**. 8 ed., Companion Website, São Paulo, 2004.

Norton, P. **Introdução à Informática**. Pearson Makron Books, 1996.

Bibliografia complementar

Mundim, M. J. **Estatística com BrOffice**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna Ltda, 2010.

Silva, M. G. da. **Informática: Microsoft Office Excel 2003: Microsoft Office Access 2003: Microsoft Office Power Point 2003**, 5 ed., São Paulo: Érica, 2008.

Silva, M. G. da. **Informática: terminologia Básica: Windows XP Microsoft Office Word 2003**. São Paulo: Érica, 2008.

Zelenovsky, R.; Mendonça, A. **PC: um guia prático de Hardware e Interfaceamento**. 4 ed., MZ Editora Ltda., Rio de Janeiro, 2006.

MICROSOFT. **Basic Tasks in Excel 2010**. Microsoft, 2011. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/enus/training/redir/XT102729571.aspx?CTT=5&origin=HA102728295>> Acesso em: 06 set. 2012.

DISCIPLINA:Português Instrumental	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Leitura, interpretação e produção de textos. Coesão e coerência textual. Oratória. Recursos audiovisuais. Tipologia textual: normas, objetivos e estrutura.	

Conteúdos

UNIDADE I - Leitura, interpretação e produção de textos

- 1.1 Texto dissertativo
- 1.2 Texto dissertativo de caráter científico
- 1.3 Texto informativo técnico

UNIDADE II - Coesão e coerência textual

UNIDADE III – Oratória

- 3.1 Conceito
- 3.2 O medo de falar em público
- 3.3 O que um orador pode e não pode fazer
- 3.4 Exercícios de relaxamento
- 3.5 Qualidades do orador
- 3.6 O público
- 3.7 Questões práticas

UNIDADE IV - Recursos audiovisuais

- 4.1 Como produzir um bom visual
- 4.2 Regras básicas para a produção de um bom visual
- 4.3 Recursos visuais mais importantes
 - 4.3.1 Vantagens
 - 4.3.2 Desvantagens

UNIDADE V - Tipologia textual: normas, objetivos e estrutura

- 5.1 Relatório
- 5.2 Resenha

- 5.3 Resumo simples
- 5.4 Resumo expandido
- 5.5 Artigo científico
- 5.6 Monografia

Bibliografia básica

- CÂMARA JUNIOR, J.M. **Manual de expressão oral e escrita**. Petrópolis:Vozes, 28 ed., 2011.
- INFANTI, U; CIPRO, P. **Gramática da língua portuguesa**. Edit. Scipioni, 2003.
- GUEDES, P.C. **Da redação à Produção Textual: o ensino da escrita**. Edit. Parábola, 2009.

Bibliografia complementar

- SILVA, M. **O novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. Edit. Contexto, 2009.
- ANDRADE, M.M.; HENRIQUES, A. **Língua Portuguesa, noções básicas para cursos superiores**. Edit. Atlas, 2010.
- MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. Edit. Parábola, 2008.
- FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. **Para entender o texto: leitura e redação**. Edit. Ática, 2007.
- CUNHA, C.; CINTRA, L.F.L. **Nova Gramática do português contemporâneo**. Edit. Lexikon, 4 ed., 2007.

DISCIPLINA: Química Orgânica	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Histórico da química orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria.	

Conteúdos

Unidade I – Histórico da Química Orgânica

Unidade II – O átomo de Carbono e suas cadeias

- 2.1 Hibridização do átomo de carbono
- 2.2 Fórmulas estruturais
- 2.3 Cadeias carbônicas

Unidade III – Funções Orgânicas

- 3.1 Nomenclatura
- 3.2 Classificação e propriedades
- 3.3 Principais compostos orgânicos

- 3.3.1 Hidrocarbonetos
- 3.3.2 Compostos orgânicos halogenados
- 3.3.3 Compostos orgânicos oxigenados
- 3.3.4 Compostos orgânicos nitrogenados
- 3.3.5 Sais orgânicos

Unidade IV – Isomeria

Bibliografia básica

- SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica**, vol.1, 9 ed. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. , Rio de Janeiro. 2011.
- SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica**, vol.2, 9 ed. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. , Rio de Janeiro. 2011.
- MC. MURRY, J. **Química Orgânica. 7 ed., vol. 1**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro, 2011.

Bibliografia complementar

- CAREY, F.A. **Química Orgânica**. Vol.1, 7 ed., McGraw-Hill, 2011.
- CAREY, F.A. **Química Orgânica**. Vol.2, 7 ed., McGraw-Hill, 2011.
- MC. MURRY, J. **Química Orgânica vol. 2**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro, 2011.
- BRUICE, P.Y. **Química Orgânica**. Vol.1, Prentice Hall Brasil, 2006.
- BRUICE, P.Y. **Química Orgânica**. Vol.2, Prentice Hall Brasil, 2006.

9.10.2 - Segundo Período Letivo

DISCIPLINA: Estatística Aplicada	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estatística Descritiva. Teoria elementar da probabilidade. Distribuições discretas e contínuas. Introdução à inferência estatística . Software estatístico.	

Conteúdos

UNIDADE I - Estatística Descritiva

- 1.1 Tipos de variáveis
- 1.2 Tabelas de distribuição de freqüências
- 1.3 Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas
- 1.4 Medidas de representatividade de dados estatísticos
- 1.5 Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central
- 1.6 Desvio padrão e outras medidas de variabilidade

1.7 Medidas de assimetria e curtose

UNIDADE II - Teoria elementar da probabilidade

- 2.1 Teoremas e definições de probabilidades
- 2.2 Probabilidade condicional
- 2.3 Independência de eventos
- 2.4 Teorema de Bayes

UNIDADE III - Distribuições discretas e contínuas

- 3.1 Distribuição binomial
- 3.2 Distribuição de Poisson
- 3.3 Distribuição normal

UNIDADE IV - Introdução à inferência estatística

- 4.1 Conceito de população e amostra
- 4.2 Tipos de amostragem
 - 4.2.1 Probabilística
 - 4.2.2 Não-probabilística
- 4.3 Estatística e parâmetros
- 4.4 Distribuições amostrais
- 4.5 Conceito de estimação
- 4.6 Intervalos de confiança
- 4.7 Introdução ao teste de hipóteses
- 4.8 Procedimento geral
- 4.9 Passos para a construção de um teste de hipóteses
- 4.10 Teste de significância para a média populacional
- 4.11 Teste de significância para a proporção populacional
- 4.12 Teste de significância para a variância populacional
- 4.13 Teste de significância para a diferença de duas médias populacionais
- 4.14 Teste de significância para a diferença de duas proporções populacionais

UNIDADE V - Software estatístico

- 5.1 Comandos básicos
- 5.2 Aplicação na pesquisa científica
- 5.3 Interpretação de dados
- 5.4 Interpretação de tabelas
- 5.5 Construção de gráficos a partir de resultados

Bibliografia básica

SPIEGEL, Murray R., **Estatística**.3.ed., 2009.

MORETTIN, P.A.; BUSSAB. W.**Estatística Básica**, 7.ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.

COSTA NETO, P. L. O., **Estatística**, São Paulo, Edgard Blucher, 2002.

Bibliografia complementar

ARA, A. B., MUNETTI, AV., SCHNEIDERMAN, B., **Introdução à Estatística**, São Paulo: Edgar Blucher, 2003.

STEVENSON, J. W., **Estatística aplicada à Administração**, São Paulo: Harbra, 1981.

HOFFMANN, R., **Estatística para Economista**, 4.ed.rev. 2006.

MUNDIM, M. J. **Estatística com BrOffice**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna Ltda, 2010.

DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística Aplicada**. 3 ed., São Paulo: Saraiva, 2011.

DISCIPLINA: Viticultura II	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Propagação. Produção de mudas e viveiros. Sistemas de condução. Manejo da parte aérea. Uvas para sucos e vinhos de mesa. Uvas para vinhos finos. Uvas de mesa e passas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Propagação

- 1.1 Porta-enxertos
- 1.2 Estratificação
- 1.3 Estaquia
- 1.4 Enxertia
- 1.5 Tipos de enxertia
- 1.6 Época
- 1.7 Outros métodos de propagação

UNIDADE II – Produção de mudas e viveiros

- 2.1 Instalações de viveiros
- 2.2 Padronização de mudas
- 2.3 Certificação

UNIDADE III – Sistemas de condução

- 3.1 Fatores que interferem na escolha do sistema de produção
- 3.2 Tipos de sistemas de condução
- 3.4 Vantagens e desvantagens dos sistemas de condução
- 3.5 Modo de instalação dos sistemas

UNIDADE VI – Manejo da parte aérea

- 4.1 Princípios gerais da poda
- 4.2 Poda de formação
- 4.3 Poda de frutificação ou de produção
- 4.4 Poda mista para produção de duas safras por ano
- 4.5 Poda para produção de uma safra por ano
- 4.6 Poda verde: desbrota, desponte e desfolha
- 4.7 Eliminação de gavinhas e desnetamento

4.8 Amarração de ramos

UNIDADE V – Uvas para sucos e vinhos de mesa

5.1 Estudo das cultivares

5.2 Características desejáveis e indesejáveis

UNIDADE VI – Uvas para vinhos finos

6.1 Estudo das cultivares

6.2 Características desejáveis e indesejáveis

UNIDADE VII- Uvas de mesa e passas

7.1 Estudo das cultivares

7.2 Características desejáveis e indesejáveis

7.3 Cultivares de uva sem sementes

Bibliografia básica

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

VINE, Richard P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografiacomplementar

WINKLER, A.J. et al. **General Viticulture**. UniversityofCalifornia Press. 1997.

BOLIANI, A.C.; Corrêa, L.S. **Cultura de Uvas de Mesa, do plantio a comercialização**. EditoraUnesp, 2001.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

GOMES, R.E. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.

MANICA, I.; et al. **Pomar doméstico-caseiro-familiar: frutas de primeira qualidade na família 365 dias do ano**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006.

DISCIPLINA: Manejo e conservação dos solos	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45h	Código: CAVG_Diren.195
Ementa: Degradação dos solos. Erosão. Práticas de conservação. Adubação. Qualidade do solo.	

Conteúdos

UNIDADE I - Degradação dos solos

1.1 Causas e conseqüências

- 1.2 Degradação física
- 1.3 Degradação química
- 1.4 Degradação biológica

UNIDADE II - Erosão

- 2.1 Tipos de erosão
- 2.2 Processo Erosivo
- 2.3 Efeitos e evolução
- 2.4 Métodos vegetativos de controle
- 2.5 Métodos mecânicos de controle

UNIDADE III – Práticas de conservação

- 3.1 Práticas de caráter edáfico e mecânico
- 3.2 Levantamento e planejamento conservacionista
- 3.3 Conservação de solos em viticultura
- 3.4 Manejo e recuperação de áreas degradadas
- 3.5 Rotação de plantas de cobertura

UNIDADE IV Adubação

- 4.1 Adubação essencial
- 4.2 Adubação com macro e micro nutrientes
- 4.3 Adubação verde
- 4.4 Adubação orgânica
- 4.5 Compostagem

UNIDADE V Qualidade do solo

- 5.1 Manejo do solo e impacto produtivo
- 5.2 Impacto ambiental do uso e manejo do solo
- 5.3 Sustentabilidade do sistema de produção
- 5.4 Poluição do solo e seus reflexos na viticultura

Bibliografia básica

- LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação dos Solos**. Editora Oficina de Textos, 2 ed., 2010.
- PRUSKI, F.F. **Conservação de Solo e Água**. Editora UFV, 2 ed., 2009.
- SILVEIRA, G.M. **Preparo de Solo: Técnicas e Implementos**. Editora Aprenda Fácil, 2 vol., 2001.

Bibliografia complementar

- LORENZI, H. **Plantas Daninhas do Brasil**, 3 ed. 2000.
- LORENZI, H. **Manual de Identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6 ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.
- POLETO, C. **Introdução ao gerenciamento ambiental**. Edit. Interciência, 2010.
- GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.

MALAVOLTA, E.P; et al. **Adubos e Adubações**. Editora Novel, 2002.

DISCIPLINA: Agrometeorologia	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.196
Ementa: Introdução à Agrometeorologia. Definições e conceitos. Radiação Solar. Vento. Chuva. Temperatura do ar e do solo. Geada. Proteção das plantas aos efeitos adversos do tempo. Clima versus videira.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Agrometeorologia

- 1.1. Conceitos e Importância
- 1.2. Clima e a produção de alimentos
- 1.3. Limites do desenvolvimento agrícola no processo atual de globalização da economia.
- 1.4. Climatologia como ferramenta de trabalho para uma agricultura sustentável
- 1.5. A relação da climatologia agrícola com a meteorologia e demais ciências

UNIDADE II - Definições e conceitos

- 2.1 .O tempo e o clima
- 2.2. Fatores e elementos do clima/Meteorológicos
- 3.3. Fenômenos meteorológicos
- 3.4. Estações meteorológicas, agrometeorológicas e climatológicas
- 3.5. Estações do Ano

UNIDADE III - Radiação solar

- 3.1. O espectro Solar
- 3.2. A constante Solar
- 3.3. Medidas e estimativas da radiação solar
- 3.4. Balanço de Radiação

UNIDADE IV - Vento

- 4.1. Introdução
- 4.2. Escala Espacial de Formação dos Ventos
- 4.3. Gradiente de pressão, isóbaras
- 4.4. Características do fluxo de ar
- 4.5. Sistemas de circulação de ventos na atmosfera
- 4.6. Perfil de vento próximo ao solo
- 4.7. Efeito do vento sobre plantas e animais
- 4.8. Perfil de ventos
- 4.9. Quebra ventos.

UNIDADE V - Chuva

- 5.1. Conteúdo de vapor de água no ar
- 5.2. Variação diária e anual
- 5.3. O orvalho como processo de condensação do vapor de água

- 5.4. Período de molhamento
- 5.5. Precipitação
- 5.6. Medidas da precipitação média de uma região
- 5.7. Regimes pluviométricos
- 5.8. Tipos de chuva
- 5.9. Evaporação e evapotranspiração

UNIDADE VI - Temperatura do ar e do solo

- 6.1. Temperatura do ar
- 6.2. Variação diária e anual
- 6.3. Conceito de unidades térmicas de crescimento (graus-dia)
- 6.4. Temperatura do solo
- 6.5. Propriedades térmicas do solo
- 6.6. Transporte de calor
- 6.7. Medições e métodos para modificar a temperatura do solo

UNIDADE VII - Geadas

- 7.1. Conceito meteorológico e agrônomico
- 7.2. Métodos ativos e passivos de combate
- 7.3. Épocas e frequência de ocorrência

UNIDADE VIII - Proteção das plantas aos efeitos adversos do tempo

- 8.1. Pré-planejamento
- 8.2. Métodos passivos de proteção
- 8.3. Métodos ativos de proteção
- 8.4. Seguro agrícola

UNIDADE IX - Clima x videira

- 9.1. Aspectos específicos

Bibliografia básica

- PRUSKI, F.F. **Conservação de Solo e Água**. Editora UFV, 2 ed., 2009.
- PINTO, N.L. de S. et. al. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003
- GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Bibliografia complementar

- POPP, J.H. **Geologia Geral**. Edit. LTC, 5 ed., 2007.
- MOTA, F.S. **Agrometeorologia, uma seleção de temas e casos**. Edit. do autor, 2002.
- BRAGA, B. et.al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. Edit. Bokman. 4 ed., 2011.
- Governo do Estado do Rio Grande do Sul. **Legislação de recursos hídricos**. Secretaria do Meio Ambiente, 2006.

DISCIPLINA: Desenho Técnico Aplicado	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Introdução. Uso de escala. Cotagem. Geometria. Perspectivas paralelas. Projeção Ortogonal no 1º e 3º diedros. Desenho arquitetônico. Desenho assistido por Computador - AUTOCAD 2D.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Instrumentos
- 1.2 Folha de desenho
- 1.3 Técnicas de traçado a mão livre

UNIDADE II - Uso de escala

- 2.1 Aplicações
- 2.2 Utilização do escalímetro

UNIDADE III – Cotagem

- 3.1 Tipologia
- 3.2 Sistema de colocação de cotas

UNIDADE IV – Geometria

- 4.1 Elementos fundamentais
- 4.2 Construções geométricas

UNIDADE V - Perspectivas paralelas

- 5.1 Perspectiva isométrica
- 5.2 Perspectiva cavaleira

UNIDADE VI - Projeção Ortogonal no 1º e 3º diedros

- 6.1 Métodos
- 6.2 Aplicação de cortes e Seções
- 6.3 Tipos de linha e aplicações

UNIDADE VII - Desenho arquitetônico

- 7.1 Noções de projeto arquitetônico
- 7.2 Construção de planta baixa

UNIDADE VIII - Desenho assistido por Computador - AUTOCAD 2D

- 8.1 Comandos básicos
- 8.2 Execução de projetos simples

Bibliografia básica

MONTENEGRO, G.A. **Desenho Arquitetônico**. Edit. Edgard Blücher, 4 ed., 2011.

BARETA, D. R. WEBBER, J. **Fundamentos do desenho técnico mecânico**. Caxias do Sul: Educus, 2010.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

Bibliografia complementar

VENDITTI, M.V. dos R. **Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD** 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

SANTOS, N. M.; et al. **Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear**. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ANTON, H. **Álgebra Linear Contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DISCIPLINA: Topografia Aplicada	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.199
Ementa: Introdução ao estudo da topografia. Noções de desenho topográfico. Prática dos levantamentos de campo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao estudo da topografia

1.1 Introdução

- 1.1.1 Conceituação e objetivo
- 1.1.2 Importância da topografia
- 1.1.3 Divisões da topografia
- 1.1.4 Elementos e princípios da topografia
- 1.1.5 Forma e dimensão da terra.
- 1.1.6 Plano topográfico

1.2 Unidades de medidas usadas na topografia

- 1.2.1 Estudo de medidas lineares, angulares e de área

1.3 Elementos angulares de orientação dos alinhamentos

- 1.3.1 Azimutes
- 1.3.2 Rumos
- 1.3.3 Ângulos internos
- 1.3.4 Ângulos diretos
- 1.3.5 Deflexões
- 1.3.6 Conceituações, interrelações e processos de medição
- 1.3.7 Processos e métodos de poligonação

1.4 Estudo da planimetria

- 1.4.1 Métodos, processos e instrumentos utilizados nos levantamentos planimétricos

1.5 Estudo da altimetria

- 1.5.1. Princípios dos nivelamentos

- 1.5.2 Conceitos fundamentais
- 1.5.3 Referências de nível
- 1.5.4 Métodos, processos e instrumentos empregados nos levantamentos altimétricos
- 1.6 Posicionamento tridimensional
 - 1.6.1 Taqueometria
 - 1.6.2 Sistema Global de Posicionamento (GPS)
- 1.7 Avaliação de áreas
 - 1.7.1 Processos e fórmulas empregadas
 - 1.7.2 Divisão de áreas

UNIDADE II – Noções de desenho topográfico

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Traçados de Poligonais
- 2.3 Planialtimetria

UNIDADE III - Prática dos levantamentos de campo

- 3.1 Poligonação
- 3.2 Nivelamento Geométrico
- 3.3 Taqueometria
- 3.4 Locação de pequenas obras

Bibliografia básica

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. Vol. 1. 2Ed. São Paulo:EdgardBlucherLtda, 2011.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. 4. Ed. São Paulo: Editora Blucher, 2001.

VENDITTI, M.V. dos R. **Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD** 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.

Bibliografia complementar

ANTON, H. **Álgebra Linear Contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

SANTOS, N. M.; et al.**Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear**. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

POPP, J.H. **Geologia Geral**. 5 ed.Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DISCIPLINA: Enologia I	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga horária Total: 60h	Código:
Ementa: Introdução a enologia. Estabelecimento vinícola. Legislação vitivinícola brasileira. Procedimentos enológicos. Correções do mosto. Análise	

e controle de mostos e vinhos.

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a enologia

- 1.1 Introdução ao estudo da enologia
- 1.2 Composição química da uva, do mosto e do vinho
- 1.3 Análises básicas da matéria-prima

UNIDADE II - Estabelecimento vinícola

- 2.1 Estrutura, elaboração, conservação e expedição
- 2.2 Limpeza e sanitização na indústria vinícola
- 2.3 Preparação da cantina para a colheita: colheita, transporte e recepção da matéria-prima

UNIDADE III - Legislação vitivinícola brasileira

- 3.1 Leis e decretos

UNIDADE IV - Procedimentos enológicos

- 4.1 Obtenção de mostos e operações pré-fermentativas
- 4.2 Emprego do dióxido de enxofre na enologia
- 4.3 Enzimas e fenômenos enzimáticos no mosto

UNIDADE V - Correções do mosto

- 5.1 Açúcar
- 5.2 Acidez

UNIDADE VI - Análise e controle de mostos e vinhos

- 6.1.1 Densidade
- 6.1.2 Grau babo
- 6.1.3 Teor alcoólica
- 6.1.4 Acidez total
- 6.1.5 Acidez volátil
- 6.1.6 SO₂ livre e total
- 6.1.7 pH
- 6.1.8 Açúcares redutores
- 6.1.9 Turbidez
- 6.1.10 Ácido málico qualitativo

Bibliografiabásica

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3^a ed.), 751p.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

VINE, Richard P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografia complementar

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

ALZER, C.; BRAGA, D. **Falando de Vinhos: a arte de escolher um bom vinho**. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

DISCIPLINA:Análise Sensorial em Alimentos	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Introdução à análise sensorial. Características sensoriais importantes na aceitação de um alimento e sua percepção. Requisitos para uma avaliação sensorial. Fatores que influenciam na avaliação sensorial. Métodos sensoriais. Análise sensorial aplicada aos alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à análise sensorial

- 1.1. Definição da análise sensorial
- 1.2. Histórico e evolução da análise sensorial

UNIDADE II - Características sensoriais importantes na aceitação de um alimento e sua percepção

- 2.1. A percepção sensorial de um estímulo
- 2.2. Atributos sensoriais
 - 2.2.1 Aparência
 - 2.2.2 Odor
 - 2.2.3 Gosto
 - 2.2.4 Textura
 - 2.2.5 Som

UNIDADE III – Requisitos para uma avaliação sensorial

- 3.1. Controle das condições experimentais no preparo e apresentação das amostras
- 3.2. Controle da equipe
- 3.3. Instalações físicas

UNIDADE IV – Fatores que influenciam na avaliação sensorial

- 4.1. Fatores de atitude ou de personalidade do julgador
- 4.2. Fatores fisiológicos
- 4.3. Fatores ou erros psicológicos

UNIDADE V – Métodos sensoriais

- 5.1. Testes de diferença
 - 5.1.1 Triangular

- 5.1.2 Duo-trio
- 5.1.3 Comparação pareada
- 5.2. Testes de preferência
- 5.3. Testes de aceitação
 - 5.3.1 Escala hedônica
 - 5.3.2 Fact
 - 5.3.3 Ideal

UNIDADE VI – Análise sensorial aplicada aos alimentos

- 6.1. Carnes e derivados
- 6.2. Frutas e hortaliças
- 6.3. Sucos e bebidas
- 6.4. Massas e panifícios

Bibliografia básica

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

ROBINSON, J. **The Oxford Companion to Wine**. Oxford University Press. 3 rd. ed., 2006.

LONA, A. A. Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

Bibliografia complementar

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

PHILIPS, R. **Uma breve história do Vinho**. 4 ed., Rio de Janeiro: Record, 2010.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

ALZER, C.; BRAGA, D. Falando de Vinhos: a arte de escolher um bom vinho. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

PRICE, P. V. Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

DISCIPLINA: Bioquímica Aplicada	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Produtos formados pelo metabolismo. Vias metabólicas. Incorporação dos substratos. Adaptação da célula ao meio exterior.	

Conteúdos

UNIDADE I - Incorporação dos substratos

- 1.1 Transporte dos açúcares
- 1.2 Transporte e incorporação de vitaminas
- 1.3 Transporte dos compostos nitrogenados

UNIDADE II - Vias metabólicas

- 2.1 Metabolismo dos açúcares
- 2.2 Metabolismo do nitrogênio
- 2.3 Metabolismo do enxofre

UNIDADE III - Produtos formados pelo metabolismo

- 3.1 Crescimento e biomassa
- 3.2 Etanol
- 3.3 CO₂
- 3.4 Glicerol
- 3.5 Ácidos orgânicos
- 3.6 Álcoois superiores e ácidos cetônicos
- 3.7 Ésteres
- 3.8 Acetoína, 2,3 butanodiol e diacetil
- 3.9 Compostos enxofrados

UNIDADE IV - Adaptação da célula ao meio exterior

- 4.1 Efeitos do etanol e do oxigênio
- 4.2 Efeito da temperatura
- 4.3 Efeito do pH
- 4.4 Inibidores exógenos
- 4.5 Inibidores endógenos

Bibliografia básica

CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**. 4ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

MURRAY, Robert K. **Harper Bioquímica Ilustrada**. 27.ed, 2007.

Bibliografia complementar

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**. Teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 256 p.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos, componentes dos alimentos e processos**. Editora Artmed, 2007.

MARZZOCO, Anita. **Bioquímica Básica** 3.ed. 2010.

RIBÉREAU-GAYON, P.; et al. **Handbook of enology - The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments**. Edit. John Wiley and Sons Ltd. 2 nd. ed. 2006.

BOULTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

DISCIPLINA: Direito e Legislação Vitivinícola	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CAVG_CES.035
Ementa: Introdução ao Direito. Legislação de Direito Público aplicada ao setor vitivinícola. Legislação de direito privado aplicada ao setor vitivinícola.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução ao Direito

- 1.1 Introdução ao direito e sua aplicação ao setor vitivinícola
- 1.2 Hierarquia e Interpretação das normas
- 1.3 Legislação aplicada ao vinho no Brasil

UNIDADE II – Legislação de Direito Público aplicada ao setor vitivinícola

- 2.1 A vitivinicultura no direito internacional
 - 2.1.1 Tratados internacionais relacionados ao vinho
- 2.2 Organização Internacional do Comércio (OMC) e Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV)
- 2.3 A vitivinicultura nos acordos regionais
 - 2.3.1 MERCOSUL
 - 2.3.2 União européia
- 2.4 A tributação do setor vitivinícola
- 2.5 Direito Penal na área vitivinícola
 - 2.5.1 Falsificação
 - 2.5.2 Fraude
 - 2.5.3 Contrafação
 - 2.5.4 Contrabando
 - 2.5.5 Descaminho
 - 2.5.6 Outros delitos
- 2.6 Direito Ambiental
 - 2.6.1 Conceito
 - 2.6.2 Princípios
 - 2.6.3 O sistema nacional do meio ambiente
 - 2.6.4 Tutela e responsabilidade civil, penal e administrativa do ambiente

- UNIDADE III - Legislação de direito privado aplicada ao setor vitivinícola
- 3.1 Propriedade intelectual aplicada à vitivinicultura
 - 3.1.1 Indicações geográficas
 - 3.1.2 Marcas, cultivares e patentes
 - 3.2 Conceito e forma dos Contratos
 - 3.2.1 Contratos utilizados na comercialização da uva, do vinho e insumos
 - 3.3 Direito do Consumidor
 - 3.3.1 Princípios
 - 3.3.2 Fornecedor
 - 3.3.3 Consumidor
 - 3.3.4 Responsabilidade do fornecedor pelo fato e vício do produto e do serviço

Bibliografia básica

GAGLIANO, P. S.; PAMPLONA FILHO, R. **Novo Curso de Direito Civil - Parte Geral - Vol. I.** 13 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

ANTUNES, P. **Direito Ambiental.** 13. ed., Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

MACHADO, H.B. **Curso de Direito Tributário.** 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

Bibliografia complementar

MORAES, A. **Direito Constitucional.** 27 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CARVALHO, C. G. **Intrudução ao Direito Ambiental.** 3 ed. São Paulo: Letras e Letras, 2001.

BECHO, R. L. **Elementos de Direito Cooperativo.** São Paulo: Dialética, 2002.

BRANCATO, R. T. **Instituições de direito público e de direito privado.** 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TEIXEIRA, T. **Direito Empresarial sistematizado: doutrina e prática.** São Paulo, Saraiva, 2011.

9.10.3 - Terceiro Período Letivo

DISCIPLINA: Viticultura III	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Implantação do vinhedo. Pragas, doenças e desordens fisiológicas. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Manutenção do vinhedo. Colheita e pós-colheita.	

Conteúdos

UNIDADE I- Implantação do vinhedo

- 1.1 Etapas para implantação de vinhedo
- 1.2 Épocas correspondentes às etapas de implantação
- 1.3 Manejo de solo e planta anterior e posterior a implantação
- 1.4 Projeto de implantação de vinhedo

UNIDADE II –Pragas, doenças e desordens fisiológicas

- 2.1 Doenças causadas por fungos
- 2.2 Doenças causadas por bactérias
- 2.3 Doenças causadas por vírus
- 2.4 Pragas
- 2.5 Nematóides
- 2.6 Outras desordens

UNIDADE III - Tecnologia de aplicação de agrotóxicos

- 3.1 Controle de doenças fúngicas
- 3.2 Controle de doenças bacterianas
- 3.3 Controle de pragas
- 3.4 Controle de nematoides
- 3.5 Manejo e métodos de controle de invasoras
- 3.6 Proteção e EPIs para aplicação de agrotóxicos

UNIDADE IV - Manutenção do vinhedo

- 4.1 Manejo do solo
- 4.2 Manejo da parte aérea
- 4.3 Proteção do vinhedo durante o período de dormência

UNIDADE V – Colheita e pós-colheita

- 5.1 Colheita
- 5.2 Manuseio
- 5.3 Seleção, padronização e classificação
- 5.4 Embalagem e paletização
- 5.5 Transporte
- 5.6 Fisiologia pós-colheita
- 5.7 Transformações bioquímicas e distúrbios fisiológicos
- 5.8 Controle de doenças pós-colheita
- 5.9 Pré-resfriamento e armazenamento

Bibliografia básica

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

VINE, RICHARD P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografiacomplementar

- WINKLER, A.J. et al. **General Viticulture**. University of California Press. 1997.
- BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.
- KIMATI, H.; et al. **Manual de Fitopatologia**. Edit. Ceres, vol. 2, 4 ed., 2005.
- GOMES, R.E. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.
- MANICA, I.; et al. **Pomar doméstico-caseiro-familiar: frutas de primeira qualidade na família 365 dias do ano**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006.

DISCIPLINA: Enologia II	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga horária Total: 60h	Código:
Ementa: Fermentação alcoólica. Fatores físico-químicos que influenciam na fermentação alcoólica. Fermentação Malolática.	

Conteúdos

UNIDADE I - Fermentação alcoólica

- 1.1 Emprego de leveduras na fermentação
- 1.2 Preparo de pé-de-cuba, hidratação de levedura seca ativa
- 1.3 Sucessão das espécies no curso da fermentação

UNIDADE II - Fatores físico-químicos que influenciam na fermentação alcoólica

- 2.1 Temperatura
- 2.2 Oxigênio
- 2.3 pH
- 2.4 Etanol
- 2.5 Ácidos Graxos
- 2.6 CO₂
- 2.7 Pressão Osmótica
- 2.8 Dióxido de Enxofre
- 2.9 Taninos
- 2.10 Pesticidas

UNIDADE 6 - Fermentação Malolática

- 6.1 Bactérias lácticas de interesse enológico
- 6.2 Transformações realizadas
- 6.3 Fatores que influenciam
- 6.4 Produtos secundários
- 6.5 Controles fermentativos/monitoramento

Bibliografia básica

- GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.
- JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

VINE, RICHARD P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografiacomplementar

RIBÉREAU-GAYON, P. **Handbook of enology: the chemistry of wine stabilization and treatments**. Chichester: John Wiley & Sons, 2004.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**. Teoria e aplicaçõespráticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

DISCIPLINA:Microbiologia II	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Controle de microorganismos. Microscopia. Preparo de material. Meios de cultura. Metodologias.	

Conteúdos

UNIDADE I – Controle de microorganismos

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Fundamentos do controle microbiano
- 1.3 Métodos de controle
 - 1.3.1 Métodos físicos
 - 1.3.2 Métodos químicos

UNIDADE II – Microscopia

- 2.1 Introdução
- 2.2 Microscópio luminoso ou ótico
 - 2.2.1 Partes mecânicas
 - 2.2.2 Partes óticas
 - 2.2.3 Preparo dos microorganismos para microscopia luminosa
- 2.3 Microscópio eletrônico

UNIDADE III - Preparo de material

- 3.1 Limpeza
- 3.2 Esterilização
- 3.3 Coleta e preparo da amostra para exame microscópico

UNIDADE IV - Meios de cultura

- 4.1 Meios cultura para bactérias
- 4.2 Meios de cultura para fungos
- 4.3 Meios especiais

4.4 Preparo de meios de cultura

UNIDADE V - Metodologias

5.1 Métodos de inoculação

5.2 Métodos de quantificação de microorganismos viáveis

5.3 Membrana filtrante

5.4 Coloração de viáveis

5.5 Contagem de leveduras

5.6 Microscopia de fluorescência

5.7 Métodos indiretos

5.8 Obtenção de culturas puras

Bibliografia básica

FRANCO, B.; MELO, D.G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

JAY, J.M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. Editora Atheneu, 5 ed., 2008.

Bibliografia Complementar

FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza : Acribia, 1993. 681p.

SILVA, NEUSELY; et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. Editora Varela, 4. ed., 2010.

FUGELSANG, K.C.; Edwards, C.G. **Wine microbiology, Practical Applications and Procedures**. Springer, 2 ed., 2010.

GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos, Princípios e Aplicações**. Edit. Novel, 2008.

EVANGELISTA, JOSÉ. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed., Editora Atheneu, 2008.

DISCIPLINA: Análise Físico-química Enológica	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Introdução à Análise Físico-Química Enológica. Técnicas de Amostragem. Análise de Vinhos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à análise de alimentos

1.1 Normas de segurança e regras gerais para uso de laboratórios de química

- 1.2 Técnicas básicas de laboratório e uso de equipamentos
 - 1.2.1 Balança analítica
 - 1.2.2 Vidrarias
- 1.3 Preparo de soluções
 - 1.3.1 Cálculo da concentração de soluções

UNIDADE II- Técnicas de amostragem

- 2.1 Conceito e tipos de amostragem

UNIDADE III - Análise de vinho

- 3.1 Sólidos solúveis totais
- 3.2 Grau babo
- 3.3 Densidade
- 3.4 Acidez total
- 3.5 Acidez volátil
- 3.6 Teor alcoólico
- 3.7 pH
- 3.8 Açúcares redutores e não-redutores
- 3.9 Anidrido sulfuroso total e livre
- 3.10 Extrato seco
- 3.12 Cinzas e alcalinidade de cinzas
- 3.13 Turbidez
- 3.13 Índice de polifenóis totais
- 3.15 Índice de cor
- 3.16 Determinação de ácido málico

Bibliografia básica

ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Morita, T.; Assumpção, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2007.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

Bibliografia complementar

Harris, D. C. **Análise química quantitativa**. 7 ed. São Paulo: LTC, 2011.

Leite, F. **Práticas de química analítica**. 4 ed. São Paulo: Átomo, 2010.

Skoog, D. et. al. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage, 2010.

Baccan, M.; et. al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2011.

Vogel, A. I.; et al. **Análise química quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

DISCIPLINA: Relação Solo-água-planta	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga horária Total: 45h	Código:
Ementa: Abordagem das relações existentes entre a água, o solo, a planta e a atmosfera em sistemas agrônômicos de produção através do estudo e caracterização dos processos envolvidos nessas relações, com a descrição das propriedades físicas e químicas da água e do solo, estudo da fisiologia do sistema de absorção e transporte de água das culturas e o estabelecimento de relações entre esses sistemas e a atmosfera visando o uso eficiente da água nos cultivos de videira.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução e definição do sistema

- 1.1 O sistema solo-água-planta-atmosfera
- 1.2 Importância da água no sistema

UNIDADE II – A água

- 2.1 A água sob o enfoque físico e químico
- 2.2 Potencial químico da água
- 2.3 A água e os processos fisiológicos das plantas

UNIDADE III – Relações solo-água

- 3.1 Fundamentos físicos do solo
- 3.2 Potencial da água no solo
- 3.3 Retenção da água no solo
- 3.4 Curva característica de água no solo
- 3.5 Infiltração e movimento de água no solo
- 3.6 Continuidade do sistema solo-planta-atmosfera

UNIDADE IV – O sistema radicular das plantas

- 4.1 Características morfológicas e anatômicas das raízes
- 4.2 Crescimento e distribuição das raízes
- 4.3 Fatores que afetam a distribuição das raízes
- 4.4 Absorção e transporte de água pelas raízes
- 4.5 Métodos de avaliação do sistema radicular das plantas

UNIDADE V – Relações água-planta

- 5.1 Processos de transporte da água na planta
- 5.2 Relações hídricas das células e tecidos
- 5.3 Mecanismos do movimento da água no xilema
- 5.4 Movimento da água e solutos no interior do floema
- 5.5 Transpiração de água pelas plantas
- 5.6 Transpiração e controle estomático
- 5.7 Translocação de minerais e substâncias orgânicas na planta
- 5.8 Métodos de avaliação da água na planta

UNIDADE VI – Relações solo-água-planta-atmosfera

- 6.1 Radiação solar e densidade de fluxo de calor
- 6.2 Evapotranspiração

-
- 6.3 Fatores atmosféricos que afetam a evapotranspiração
 - 6.4 Métodos de avaliação da evapotranspiração
 - 6.5 Eficiência do uso da água

UNIDADE VII – Água no solo e desenvolvimento da cultura

- 7.1 Efeitos do déficit hídrico no crescimento das plantas
- 7.2 Efeitos da deficiência de oxigênio no crescimento das plantas
- 7.3 Efeitos da disponibilidade hídrica nas diferentes fases fenológicas da cultura
- 7.4 Fotossíntese e disponibilidade hídrica
- 7.5 Manejo de água em cultivares de uvas para vinho

Bibliografia básica

PRUSKI, F.F. **Conservação de Solo e Água**. Editora UFV, 2 ed., 2009.
PINTO, N.L. de S. et. al. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003
GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Bibliografia Complementar

POPP, J.H. **Geologia Geral**. Edit. LTC, 5 ed., 2007.
NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Blucher, 2009.
RAVEN, P. H. et. al. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
MARENCO, R.A.; Lopes, N.F. **Fisiologia Vegetal**. Edit. UFV, 3 ed, 2011.

DISCIPLINA: Análise Instrumental de Alimentos	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.210
Ementa: Métodos eletroscópicos. Métodos separativos. Métodos espectroanalíticos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Métodos eletroscópicos

- 1.1 Princípios básicos
- 1.2 Espectrometria
 - 1.2.1 Visível
 - 1.2.2 Ultravioleta
 - 1.2.3 Infravermelho
- 1.3 Espectroscopia
 - 1.3.1 Absorção atômica
 - 1.3.2 Emissão
 - 1.3.3 Massa
- 1.4 Refratometria

UNIDADE II - Métodos separativos

- 2.1 Extração por solventes
- 2.2 Cromatografia
 - 2.2.1 Papel
 - 2.2.2 Camada delgada
 - 2.2.3 Camada gasosa
 - 2.2.4 Camada líquida

UNIDADE III - Métodos eletroanalíticos

- 3.1 Princípios básicos
- 3.2 Eletrogravimetria
- 3.3 Voltametria
 - 3.3.1 Polarografia
 - 3.3.2 Redução anódica
- 3.4 Potenciometria
- 3.5 Eletroforese

Bibliografia básica

COLLINS, C.H. **Fundamentos de Cromatografia**. Editora UNICAMP, 2ª Reimpressão, 2006.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 7ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.

MENDHAN, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M. **VOGEL: Análise Química Quantitativa**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

Bibliografia complementar

HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6ª Edição, Bookman, 2009.

BASSET, J.; MENDHAN, . **Vogel: Fundamentos de Química Quantitativa**, 6ª Edição, Editora LTC, 2002.

BOULTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**. Teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

DISCIPLINA: Enoturismo	
Vigência: 2011/1	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 75h	Código: CAVG_Diren.221
<p>Ementa: Explicitação sobre o conceito de Turismo. Análise da história do Turismo. Reflexão sobre o turista e a sua percepção enquanto tal. Compreensão das definições técnicas, para a construção de uma visão ampla sobre a atividade Turismo. Análise sobre Patrimônio Cultural e sua relação com</p>	

o Turismo. Explicação sobre o conceito de Enoturismo. Introdução à história do Enoturismo. Descrição sobre o enoturista. Caracterização do mercado do Enoturismo em âmbito regional, nacional e internacional.

Conteúdos

UNIDADE I – Turismo

- 1.1 Conceito
- 1.2 História
- 1.3 O turista
- 1.4 Definições Técnicas e classificações
- 1.5 Patrimônio Cultural e Turismo

UNIDADE II – Enoturismo

- 2.1 Conceito
- 2.2 História
- 2.3 O Enoturista
- 2.4 Mercado do Enoturismo

Bibliografia básica

- DIAS, Reinaldo. **Introdução ao turismo**. São Paulo: Atlas, 2005.
- FÁVERO, Ivane Maria Remus. **Políticas de turismo: Planejamento na região Uva e Vinho**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2006.
- GOELDNER, Charles R.; RITCHIE, J. R. Brent; MCINTOSH, Robert W. **Turismo: princípios, práticas e filosofias**; tradução Roberto Cataldo Costa. 8ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2002.

Bibliografia complementar

- SENAC. DN. **Bem-vindo, volte sempre**. BOTINI, Joana; LEAL, Leonor. Rio de Janeiro: Senac Nacional, ©2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Manual de Qualidade, Higiene e Inocuidade dos Alimentos no Setor de Turismo**. Guia de consulta para: funcionários, planejadores, empresários e operadores de turismo; tradução Cláudia Bueno Galvão. São Paulo: Roca, 2003.
- BRASIL. **Classes C e D, um novo mercado para o turismo brasileiro: relatório final: análise de dados da pesquisa quantitativa e qualitativa**, Ministério do Turismo, 2005. Disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=82200> Acesso em: 06 set. 2012.
- BRASIL. **Turismo Cultural: orientações básicas**, Ministério do Turismo, 2006. Disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=82198> Acesso em: 06 set. 2012.
- BRASIL. **Turismo no Brasil: 2007-2010**, Ministério do Turismo, 2006. Disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=82195> Acesso em: 06 set. 2012.

DISCIPLINA: Análise Sensorial I	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Introdução à degustação. Estrutura do vinho. Metodologia da degustação enológica. Rótulos. Degustação avançada. Prática da degustação.	

Conteúdos

UNIDADE I - A degustação

- 1.1 Órgãos dos sentidos
- 1.2 Noções básicas sobre a percepção sensorial
- 1.3 Mecânica da degustação do vinho

UNIDADE II - Estrutura do vinho

- 2.1 Principais componentes

UNIDADE III - Metodologia da degustação

- 3.1 Características gustativas
- 3.2 Vocabulário enológico na degustação

UNIDADE IV - Rótulos

- 4.1 Legislação

UNIDADE V - Degustação avançada

- 5.1 Principais defeitos dos vinhos
- 5.2 A roda de aromas
- 5.3 Fichas de degustação teórica e analítica

UNIDADE VI - Prática da Degustação

- 6.1 Exercícios de degustação com soluções
- 6.2 Exercícios de degustação com vinhos
- 6.3 Defeitos sensoriais dos vinhos

Bibliografia básica

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

ROBINSON, J. **The Oxford Companion to Wine**. Oxford University Press. 3 rd. ed., 2006.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

Bibliografia complementar

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

PHILIPS, R. **Uma breve história do Vinho**. 4 ed., Rio de Janeiro: Record, 2010.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

ALZER, C.; BRAGA, D. **Falando de Vinhos: a arte de escolher um bom vinho**. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

PRICE, P. V. **Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito**. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

9.10.4 - Quarto Período Letivo

DISCIPLINA: Economia Aplicada	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Conceitos Básicos de economia. Noções de Microeconomia. Teoria da produção. Noções de macroeconomia.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos Básicos de economia

- 1.1 Conceito e objeto de estudo
- 1.2 Os problemas econômicos
- 1.3 Os bens econômicos e os serviços
- 1.4 Curva de possibilidade de produção e custo oportunidade
- 1.5 Agentes Econômicos e Sistemas econômicos
- 1.6 Estruturas de Mercado

UNIDADE II – Noções de Microeconomia

- 2.1 Aplicação da microeconômica
- 2.2 Análise da oferta
- 2.3 Análise da demanda
- 2.4 Equilíbrio de mercado
- 2.5 Elasticidade

UNIDADE III – Teoria da produção

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Produto total
- 3.3 Lei dos rendimentos decrescentes
- 3.4 Economia de escala
- 3.5 Custos de Produção
- 3.6 Maximização dos lucros

UNIDADE IV – Noções de macroeconomia

- 4.1 Importância e objeto de estudo
- 4.2 Agregados macroeconômicos
- 4.3 Metas da política macroeconômica
- 4.4 Inflação

Bibliografia básica

PINHO, Diva B. e VASCONCELOS, Marco A. S. (coord. et alli). **Manual de Economia**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

VASCONCELLOS, Marco Antonio S.; GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de economia**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

O' SULLIVAN, Arthur, SHEFFRIN, Steven M. e NISHIJIMA, Marislei. **Introdução à Economia: Princípios e Ferramentas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Bibliografia complementar

SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S. **Matemática: aplicada à administração, economia e contabilidade, função de uma e mais variáveis**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MUROLO, A. C.; BONETTO, G. **Matemática Aplicada à administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PONCIANO, N. J.; CAMPOS, A. C.. **Eliminação dos impostos sobre as exportações do agronegócio e seus efeitos no comportamento da economia**. *Rev. Bras. Econ.*, Rio de Janeiro, v. 57, n. 3, Sept. 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402003000300006&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 06 set. 2012.

GURGEL, A. C.; et al. **Impactos dos acordos de liberalização comercial Alca e Mercosul sobre os países membros**. *Rev. Bras. Econ.*, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, 2002 .

DISCIPLINA: Enologia III	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Operações comuns a todas vinificações. Vinificação em branco. Vinificação em tinto. Vinificação em rosé. Vinificação de espumantes. Elaboração de suco de uva.	

Conteúdos

UNIDADE I – Operações comuns a todas vinificações

- 1.1 Operações pré-fermentativas
- 1.2 Maturação e colheita das uvas de acordo com a proposta de vinho a elaborar

UNIDADE II – Vinificação em branco

- 2.1 Debouillage
- 2.2 Controle de fermentação
- 2.3 Vinificações especiais em branco

UNIDADE III – Vinificação em tinto

- 3.1 Controle de fermentação
- 3.2 Maceração fermentativa

- 3.3 Tecnologia de maceração
- 3.3.1 Maceração carbônica
- 3.3.2 Maceração integral
- 3.3.3 Termovinificação
- 3.3.4 Maceração a frio

UNIDADE IV– Vinificação em rosé

- 4.1 Processos de elaboração
- 4.1.1 Maceração curta
- 4.1.2 Misturas de uvas
- 4.1.3 Cortes de vinhos

UNIDADE V – Vinificação de espumantes

- 5.1 Influência do Terroir na maturação e colheita de uvas destinadas a espumantes
- 5.2 Legislação pertinente
- 5.3 Tecnologia Charmat de elaboração de espumantes
- 5.3.1 Elaboração de vinhos base
- 5.3.2 Assemblage
- 5.3.3 Estabilização
- 5.3.4 Licor de tirage
- 5.3.5 Tomada de espuma
- 5.3.6 Licor de expedição
- 5.3.7 Estabilização e engarrafamento
- 5.4 Método Clássico – Champenoise
- 5.4.1 Elaboração de vinhos base
- 5.4.2 Assemblage
- 5.4.3 Estabilização
- 5.4.4 Licor de tirage
- 5.4.5 Tomada de espuma
- 5.4.6 Remuage
- 5.4.7 Licor de expedição
- 5.4.8 Estabilização e engarrafamento
- 5.5 Espumante moscatel
- 5.5.1 Mosto base para moscatel
- 5.5.2 Técnicas de armazenamento e empobrecimento do mosto
- 5.5.3 Fermentação alcoólica
- 5.5.4 Tomada de espuma
- 5.5.5 Estabilização e engarrafamento

UNIDADE VI – Elaboração de suco de uva

- 6.1 Legislação pertinente
- 6.2 Suco de uva branco
- 6.3 Suco de uva tinto
- 6.3.1 Integral
- 6.3.2 Adoçado
- 6.3.3 Reconstituído

Bibliografia básica

JACKSON, R. S. **Winescience: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3^a ed.), 751p.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

RIBÉREAU-GAYON, P.; et al. **Handbook of enology - The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments**. Edit. John Wiley and Sons Ltd. 2 nd. ed. 2006.

Bibliografia complementar

VINE, R.P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

DISCIPLINA: Gastronomia Aplicada	
Vigência: 2011/1	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 75h	Código: CAVG_Diren.217
Ementa: Compreensão do conceito de gastronomia. A origem e a evolução da gastronomia. Explicitação da estrutura física e organizacional de uma cozinha para a coletividade. Apresentação da estrutura física e organizacional de um restaurante. Demonstração teórica das preparações básicas na cozinha. Fundamentação das Boas Práticas para a alimentação. Análise e desenvolvimento de cardápios. Definição e experimentação de harmonização. Orientação sobre os tipos de estabelecimentos de alimentação. Demonstração dos sistemas e tipos de serviços de restaurantes. Definição e prática de <i>miseenplace</i> . Caracterização de cliente, qualidade no atendimento e prestação de serviço. Investigação sobre a informatização nos serviços de alimentação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos e fundamentos

1.1 Conceito de Gastronomia

1.2 História da Gastronomia

1.3 Estrutura física e organizacional de cozinha

1.4 Estrutura física e organizacional de restaurante

1.5 Preparações básicas

1.6 Boas Práticas

1.7 Cardápio

1.8 Harmonização

UNIDADE II – Serviço

- 2.1 Tipos de estabelecimentos
- 2.2 *Mise enplace*
- 2.3 Sistemas e tipos de serviços
- 2.4 Cliente
- 2.5 Informatização

Bibliografia básica

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Alimentação no Brasil**. 4ª Ed. São Paulo: Global, 2011.

FRANCO, Maria Regina Bueno. **Aroma e sabor de alimentos: temas atuais**. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

SENAC. DN. **A história da gastronomia/** Maria Leonor de Macedo SoaresLeal. Riode Janeiro: Senac Nacional, 2007.

Bibliografia complementar

FRANCO, Maria Regina Bueno. **Aroma e sabor de alimentos: temas atuais**. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos**. 3ª Ed. Ver. E ampliada. Barueri, SP: Manoele, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Manual de Qualidade, Higiene e Inocuidade dos Alimentos no Setor de Turismo**. Guia de consulta para: funcionários, planejadores, empresários e operadores de turismo; tradução Cláudia Bueno Galvão. São Paulo: Roca, 2003.

RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. **Avaliação da Qualidade de carnes: fundamentos e metodologia**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.

SENAC. DN. **Bem - vindo, volte sempre**. BOTINI, Joana; LEAL, Leonor. Rio de Janeiro: Senac Nacional, ©2001.

Disciplina: Gestão e Planejamento	
Vigência: a partir de 2011/1	Período Letivo: 4º semestre
Carga horária Total: 60h	Código: CAVG_Diren.212
Ementa: Noções de Agronegócio: conceito, elementos, sistema, cadeias produtivas, clusters, projetos, localização. Associativismo e Cooperativismo: definição e classificação. Princípios de Cooperativismo, direitos e deveres, Constituição de Cooperativas. Fundamentos de Administração e noções de planejamento e controle da produção. Noções de gestão da cadeia de	

Conteúdos

Unidade I - Administração

- 1.1 Administração: conceitos e princípios
- 1.2 Conceito de empresa e organização
- 1.3 Funções básicas da Administração
- 1.4 Função de planejamento, organização, direção e controle
- 1.5 Teorias Administrativas e suas abordagens

Unidade II - Agronegócio

- 2.1 Conceito de Agricultura
- 2.2 Conceito de Agronegócio
- 2.2 O Sistema Agroindustrial
- 2.3 Gerenciamento de sistemas agroindustriais
- 2.3 Complexos agroindustriais; cadeias de produção agroindustriais
- 2.4 Comercialização de produtos agroindustriais

Unidade III - Associativismo e Cooperativismo

- 3.1 Associação: definição e classificação
- 3.2 Economia solidária e vantagens do trabalho associativo
- 3.3 Cooperativismo: definição e classificação
- 3.4 Histórico, valores e princípios do Cooperativismo
- 3.5 Direitos e deveres

Unidade IV - Planejamento e Controle de produção

- 4.1 Objetivos e funções da administração da produção;
- 4.2 Evolução da administração da produção;
- 4.3 Relações da produção com as demais funções e departamentos da empresa;
- 4.4 Estratégia de Produção e tendências da administração da produção.
- 4.5 Tipos de produção, arranjo físico e instalações;
- 4.6 Planejamento, programação e controle da produção

Unidade V - Logística

- 5.1 Evolução da logística
- 5.2 Definição e objetivos da logística
- 5.3 Etapas do processo logístico
- 5.4 Subsistemas da logística
- 5.5 Cadeias de suprimento e distribuição
- 5.6 Hierarquia das decisões logísticas e custos logísticos
- 5.7 Gerenciamento de transportes

Bibliografia básica

- BERTAGLIA, P.R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed, Rio de

Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia complementar

SILVA, A. T. **Administração Básica**. 5. ed, São Paulo: Atlas, 2009.

MASSILON, J. A. **Fundamentos de Agronegócios**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2001.

SLACK, N. et. al. **Administração da produção**. 3. Ed. São Paulo, Atlas, 2009.

DISCIPLINA: Gestão de Águas e Efluentes	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Sistemas de Tratamento de Água. Tratamento e otimização do uso da água. Sistemas de Tratamento de Efluentes. Estações de Tratamento de Efluentes (ETE).	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas de Tratamento de Água

- 1.1 Conceitos e parâmetros de qualidade e classificação do uso da água
- 1.2 Análises de águas: parâmetros físicos, químicos e microbiológicos de caracterização de acordo com a legislação para classificação.

UNIDADE II – Tratamento e otimização do uso da água

- 2.1 Filtração, sedimentação, floculação, técnicas de membranas, adsorção e troca iônica, desinfecção e aeração
- 2.2 Reuso de Água
 - 2.2.1 Exigências para utilização de água de reuso
 - 2.2.2 Gestão de água de reuso
- 2.3 Tratamento de água em Estações de Tratamento de Água (ETA)

UNIDADE III – Sistemas de Tratamento de Efluentes

- 3.1 Processos geradores de esgotos sanitários, Conceitos gerais referentes ao saneamento básico (vazão, concentração)
- 3.2 Análises de efluentes: parâmetros físicos, químicos e microbiológicos de caracterização e legislação. Parâmetros físicos, químicos e microbiológicos de caracterização qualitativa (DQO e DBO; sólidos totais; oxigênio dissolvido)

UNIDADE IV – Estações de Tratamento de Efluentes (ETE)

- 4.1 Pré-tratamento e tratamento primário (gradeamento, desarenação, filtração, floculação/coagulação, sedimentação)
- 4.2 Tratamento biológico
 - 4.2.1 Tratamento biológico aeróbio (lodos ativados, lagoas de estabilização, filtros biológicos)

- 4.2.2 Tratamento biológico anaeróbio: digestores de lodos, lagoas de estabilização, reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA)
- 4.3 Processos eletrolíticos de tratamento de efluentes (eletrocoagulação, eletroflotação)
- 4.4 Planejamento de Estações de tratamento de efluentes (ETE)

Bibliografia básica

- BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. Edit. Bokman, 4 ed., 2011.
- GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
- SPIRO, T.; STIGLIANI, W. **Química Ambiental**. Edit. CW, 2 ed., 2009.

Bibliografia complementar

- PHILIPPI JR, A. et al. **Curso de Gestão Ambiental**. Edit. Manole, 2004.
- BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente. Classificação dos corpos de água, diretrizes ambientais para o seu enquadramento, e condições e padrões de lançamento de efluentes** (Resolução no 357), 2005.
- PINTO, N.L. de S. et. al. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003
- POLETO, C. **Introdução ao gerenciamento ambiental**. Edit. Interciência, 2010.
- RICHTER, C. A.; NETTO, J. M. A. **Tratamento de Água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Blucher, 1991.

DISCIPLINA: Insumos da Indústria Vinícola	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Insumos enológicos. Insumos para filtração. Insumos para engarrafamento. Insumos para higiene e sanitização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Insumos enológicos

- 1.1 Antioxidantes
- 1.2 Ativantes/Nutrientes
- 1.3 Bactérias lácticas
- 1.4 Clarificantes
- 1.5 Desacidificantes
- 1.6 Enzimas
- 1.7 Estabilizantes
- 1.8 Leveduras
- 1.9 Taninos

UNIDADE II – Insumos para filtração

- 2.1 Celulose
- 2.2 Diatomitas
- 2.3 Elementos filtrantes
- 2.4 Membranas esterilizantes
- 2.5 Perlitas
- 2.6 Placas filtrantes e módulos
- 2.7 Pré-filtros
- 2.8 Carvalhos
- 2.9 Barricas
- 2.10 Outros tipos

UNIDADE III – Insumos para engarrafamento

- 3.1 Tampa
- 3.2 Cápsulas
- 3.3 Rótulos
- 3.4 Garrafas
- 3.5 Outros

UNIDADE IV – Insumos para higiene e sanitização

- 4.1 Desinfetantes
- 4.2 Detergentes
- 4.3 Lubrificantes

Bibliografiabásica

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3a ed.), 751p.

VINE, R.P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

BOULTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

Bibliografia complementar

MAIA, S.B. **O vidro e sua fabricação**. Edit. Interciência, 2003.

MICHAELI, W.; et al. **Tecnologia dos Plásticos**. Edit. Blucher, 2010.

CARVALHO, M. A. **Engenharia de embalagens: uma abordagem técnica do desenvolvimento de projetos de embalagens**. São Paulo: Novatec, 2008.

Shreve, R. N. **Indústrias de processos químicos**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos, componentes dos alimentos e processos**. Editora Artmed, 2007.

DISCIPLINA:Análise Sensorial II	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º semestre

Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Degustação de vinhos tranquilos. Degustação de sucos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Degustação de vinhos tranquilos

1.1 Vinho branco

1.2 Vinho rosé

1.3 Vinho tinto

UNIDADE II – Degustação de sucos

2.1 Suco branco

2.2 Suco tinto

Bibliografia básica

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

ROBINSON, J. **The Oxford Companion to Wine**. Oxford University Press. 3 rd. ed., 2006.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

Bibliografia complementar

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

PHILIPS, R. **Uma breve história do Vinho**. 4 ed., Rio de Janeiro: Record, 2010.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

ALZER, C.; BRAGA, D. **Falando de Vinhos: a arte de escolher um bom vinho**. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

PRICE, P. V. **Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito**. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

DISCIPLINA: Tecnologias Modernas de Manejo e Cultivo Vitícola	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Mecanização. Vitivinicultura de precisão. Uso de novas tecnologias na viticultura. Cultivos agroecológicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Mecanização

1.1 Equipamentos usados no preparo do solo

1.2 Equipamentos usados no manejo

1.3 Equipamentos usados na colheita do vinhedo

UNIDADE II - Vitivinicultura de precisão

2.1 Conceito

2.2 Aplicações

UNIDADE III - Uso de novas tecnologias na viticultura

3.1 Cobertura com telas plásticas

3.2 Cobertura com filme de polietileno

UNIDADE IV - Cultivos agroecológicos

4.1 Tecnologias de produção

4.2 Controle orgânico de pragas e doenças

Bibliografia básica

SILVEIRA, G.M. **Preparo de Solo: Técnicas e Implementos**. Editora Aprenda Fácil, 2 vol., 2001.

CLARO, S.A. **Referenciais tecnológicos para a agricultura familiar agroecológica**. Edit. Emater/RS-Ascar, 2001.

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

Bibliografia complementar

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

VINE, R.P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

WINKLER, A.J. et al. **General Viticulture**. University of California Press. 1997.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

GOMES, R.E. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.

DISCIPLINA: Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Teoria do conhecimento. Fundamentos da ética geral. Tópicos de cidadania. Análise da estrutura fundiária brasileira. Ética, cidadania e responsabilidade socioambiental. Estudo das relações intergrupais e das relações étnico-raciais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Teoria do conhecimento

Níveis do conhecimento humano

Conhecimento ordinário

Conhecimento mítico

Conhecimento filosófico

Conhecimento da fé

Conhecimento científico

Produção do conhecimento

Ética, Ciência e poder

UNIDADE II – Fundamentos da ética geral

2.1 Ética e moral: conceitos, proximidades e particularidades

2.2 Ética e a multiculturalidade

- 2.3 Ética, natureza e cultura: para além das dicotomias
- 2.4 Bioética

UNIDADE III – Tópicos de cidadania

- 3.1 Origens e contexto histórico
- 3.2 Surgimento do conceito de cidadania
- 3.3 Cidadania na modernidade
- 3.4 Cidadania no Brasil: entre a formalidade e a realidade

UNIDADE IV – Análise da estrutura fundiária brasileira

- 4.1 Revolução Verde
- 4.2 Reforma Agrária
- 4.3 Aspectos socioambientais da agricultura
- 4.4 Desenvolvimento sustentável

UNIDADE V – Ética, cidadania e responsabilidade social

- 5.1 Fundamentos da responsabilidade social
- 5.2 Limites e possibilidades do modelo de Responsabilidade Social
- 5.3 Cidadania e responsabilidade social
- 5.4 Ética profissional e código de ética: requisitos básicos para a responsabilidade social

UNIDADE VI – Estudo das relações intergrupais e das relações étnico-raciais

- 6.1 Relações intergrupais
- 6.2 Relações étnico-raciais

Bibliografia básica

- DEMO, Pedro. **Éticas multiculturais: sobre a convivência humana possível**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.
- DORNELLES, Geni de Sales. **Metagestão: a arte do diálogo nas organizações**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- LISBOA, Marijane. **Ética e cidadania planetárias na era tecnológica: o caso da Proibição de Basiléia**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

Bibliografia complementar

- MATOS, Francisco Gomes. **Ética na Gestão Empresarial: da conscientização à ação**. São Paulo: Saraiva, 2008.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- SUNG, Jung Mo; SILVA, Josué Cândido. **Conversando sobre Ética e Sociedade**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.
- VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2008.
- SOUZA, F. S.; SANTOS, J. T. **Afro-ásia**. Salvador: UFB, 2010.

DISCIPLINA: Metodologia e Técnicas da Pesquisa	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CAVG_Diren.205

Conteúdos

UNIDADE I – Metodologia Científica

- 1.1 Ciência, conhecimento científico e senso comum
- 1.2 Metodologia Científica: conceito, importância e objetivos

UNIDADE II – Tipologia de Pesquisa

- 2.1 Pesquisa Quantitativa e Qualitativa: seus tipos, métodos e instrumentos
- 2.2 O Projeto de Pesquisa: importância, objetivos e estrutura
- 2.3 Possibilidades de pesquisa em Viticultura e Enologia
- 2.4 Instrumentos para coleta de dados e análise de resultados

UNIDADE III – Relatórios de Pesquisa

- 3.1 Normas da ABNT para a produção de relatórios de pesquisa
- 3.2 Produção de textos auxiliares no processo de pesquisa: fichamento, resenha, paper, notas
- 3.3 Tipologia de relatórios de pesquisa e sua estrutura: artigo científico, monografia, dissertação e tese
- 3.4 Artigo Científico: sua elaboração e formatação

Bibliografia básica

- DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas 2000.
- MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- Rúdio, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa**. 38 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- Ludke, M.; André, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2011.
- Eco, Umberto; Souza, G. C. C. Como se faz uma tese. 23 ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- Bastos, L. R. et. al. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

9.10.5 - Quinto Período Letivo

Vigência: a partir de 2011/1	Período Letivo: 5º semestre
Carga horária Total: 60h	Código: CAVG_Diren.214
Ementa: Noções de Custos. Análise econômico-financeira e rentabilidade empresarial. Decisão de investir; orçamento e fontes de investimento. Registro e análise de resultados. Estrutura e interpretação das demonstrações contábeis.	

Conteúdos

Unidade I – CONCEITUAÇÃO

- 1.1. Origem Contabilidade de Custos
- 1.2. A ligação da Contabilidade de Custos à Contabilidade Gerencial
- 1.3. Terminologia Básica de Custos
- 1.4. Algumas classificações e nomenclaturas de custos

Unidade II – NOÇÕES DE CONTABILIDADE

- 2.1. Objetivos e finalidades da contabilidade
- 2.2. Elementos patrimoniais
- 2.3. Função e funcionamento dos grupos que compõe o patrimônio
- 2.4. Demonstrações contábeis

Unidade III – SIGNIFICADO DA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

- 3.1. O que é administração financeira
- 3.2. Funções e objetivo da administração financeira
- 3.3. Liquidez x rentabilidade
- 3.4. Áreas de decisões financeiras/investimento.

UNIDADE IV – CAPITAL DE GIRO

- 4.1. Recursos de curto prazo
- 4.2. Administração de disponibilidades
- 4.3. Administração de contas a receber
- 4.4. Análise do capital de giro

UNIDADE V – FONTES DE FINANCIAMENTO

- 5.1. Recursos de curto prazo
- 5.2. Administração de disponibilidades e contas a receber
- 5.3. Análise do capital de giro
- 5.4. Estrutura de Capital
- 5.5. Fontes de financiamento conforme Teoria Financeira

UNIDADE VI – PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

- 6.1. Planejamento e controle
- 6.2. Planejamento estratégico
- 6.3. Noções de orçamento e fluxos de caixa
- 6.4. Demonstrações Contábeis

Bibliografia básica

- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. – 10 ed. – São Paulo: Atlas, 2010
- HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária**. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S. **Matemática: aplicada à administração, economia e contabilidade, função de uma e mais variáveis**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia complementar

- SOUZA, Marcos Antônio de. DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de Custos: Uma abordagem integrada entre Contabilidade, Engenharia e Administração**. – São Paulo: Atlas, 2009.
- MUROLO, A. C.; BONETTO, G. **Matemática Aplicada à administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- Veras, L. L. **Matemática Financeira**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- Mathias, W. F.; Gomes, J. M. **Matemática Financeira**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- Silva, A. L. C. **Matemática Financeira Aplicada**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DISCIPLINA: Propriedades Funcionais em Uvas e Derivados	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Alimentos e compostos bioativos com propriedades funcionais. Influência do Processamento da Uva e do Vinho sobre os Compostos Bioativos. Vinho e Saúde. Determinação de Compostos Bioativos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Alimentos e compostos bioativos com propriedades funcionais

- 1.1 Alimentos Funcionais: Histórico, Conceitos e Atributos
- 1.2 Legislação Brasileira sobre Alimentos Funcionais
- 1.3 Ação Antioxidante dos Compostos Fenólicos
- 1.4 Efeitos Pró- e Antioxidantes Dependentes da Dose de Compostos
- 1.5 Bioativos
- 1.6 Paradoxo Francês
- 1.7 Processo Oxidativo

UNIDADE II – Influência do Processamento da Uva e do Vinho sobre os Compostos Bioativos

- 2.1 Evolução dos compostos fenólicos
- 2.2 Influência do sistema de maceração

UNIDADE III - Vinho e Saúde

- 3.1 Vinho e Radicais Livres
- 3.2 Processo Oxidativo
- 3.3 Vinho e interação com doenças

UNIDADE IV - Determinação de Compostos Bioativos

4.1 Métodos analíticos para determinação

Bibliografia básica

COSTA, N. M. B.; Peluzio, M. C. G. **Nutrição básica e metabolismo**. Viçosa: UFV, 2008.

COSTA, NEUZA MARIA BRUNORO; ROSA, CARLA DE OLIVEIRA BARBOSA. **Alimentos Funcionais - Componentes Bioativos e efeitos fisiológicos**, Ed. Rúbio, 2010.

RIBÉREAU-GAYON, P.; et al. **Handbook of enology - The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments**. Edit. John Wiley and Sons Ltd. 2 nd. ed. 2006.

Bibliografiacomplementar

AQUARONE, Eugênio; et al. **Biotecnologia Industrial, biotecnologia na produção de alimentos**. Editora Edgard Blucher Ltda., vol.4, 2001.

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

VINE, Richard P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

Disciplina: Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade	
Vigência: a partir de 2011/1	Período Letivo: 5º semestre
Carga horária Total: 60h	Código: CAVG_Diren.216
Ementa: Controle de qualidade em alimentos. Organização de um departamento de controle de qualidade e planejamento do sistema de controle de qualidade. Implantação do sistema de controle de qualidade em alimentos. Controle estatístico da qualidade.	

Conteúdos

Unidade I - Introdução ao Controle de Qualidade em Alimentos

- 1.1 Histórico e evolução do controle de qualidade;
- 1.2 Definições (qualidade, controle de qualidade, garantia de qualidade, controle total de qualidade, qualidade em alimentos, especificações, normas e padrões);
- 1.3 Causas e consequências do controle de qualidade em alimentos.

Unidade II - Organização de um Departamento de Controle de Qualidade (DCQ)

2.1 Estrutura, hierarquia, inter-relação, funções, campo de ação de um DCQ.

Unidade III - Planejamento do Sistema de Controle de Qualidade

- 3.1 Normas nacionais e internacionais (ISO, boas práticas de fabricação);
- 3.2 Sistemas de controle de qualidade (APPCC, SSOP...);
- 3.3 Planejamento do sistema de controle de qualidade.

Unidade IV - Implantação do Sistema de Controle de Qualidade

- 4.1 Etapas de implantação (formação de equipe, elaboração de fluxograma, tipo de amostragem, estabelecimento de limites...);
- 4.2 Métodos objetivos e subjetivos para a avaliação da matéria-prima, processo produtivo, produto, pessoal...;
- 4.3 Monitoramento sistema X de avaliação.

Unidade V - Controle Estatístico da Qualidade

- 5.1 Distribuição de frequência;
- 5.2 Amostragem de uma distribuição normal;
- 5.3 Gráficos de controle para medidas;
- 5.4 Controle de qualidade da fração defeituosa;
- 5.5 Inspeção por amostragem.

Bibliografia básica

- JAY, J.M. **Microbiologia de Alimentos**. Editora Artmed, 6 ed. 2005.
- ASSUMPÇÃO, L.F.J. **Sistema de Gestão Ambiental: Manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004**. 3. ed. 2011.
- ALBUQUERQUE, J.L. (Ed.) **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: Conceitos, Ferramentas e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar

- GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos, Princípios e Aplicações**. Edit. Novel, 2008.
- PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. Editora Atlas, 2. ed. 2011.
- MELLO, C.H.P.; et al. **ISO 9001 : 2008: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. Editora Atlas, 2009.
- GERMANO, P.M.L. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos**. Editora Manole, 3. ed., 2008.
- GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

DISCIPLINA: Planejamento Estratégico	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Introdução e conceitos básicos. Planejamento Estratégico em Cooperativas. Metodologias e Modelos Estratégicos. Análise Estratégica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução e conceitos básicos

- 1.1 Apresentação
- 1.2 Conceitos
- 1.3 Planejamento Operacional, tático e estratégico
- 1.4 Evolução do Pensamento Estratégico
- 1.5 Escolas de Estratégia

UNIDADE II – Planejamento Estratégico em Cooperativas

- 2.1 Conceitos
- 2.2 Fundamentos
- 2.3 Processo de Elaboração do Planejamento Estratégico em Cooperativas
- 2.4 Elementos Básicos da Estratégica
- 2.5 Níveis Estratégicos
- 2.6 Negócio, Missão e Visão e valores

UNIDADE III – Metodologias e Modelos Estratégicos

- 3.1 Análise externa e interna
- 3.2 Modelo SWOT
- 3.3 Cadeia de Valor
- 3.4 Fatores Críticos de Sucesso
- 3.5 Matrizes de integração estratégica
- 3.6 Políticas de crescimento, operações e relacionamento

UNIDADE IV – Análise Estratégica

- 4.1 Definição de estratégia
- 4.2 Tipos de Estratégia
- 4.3 Objetivos e desafios Estratégicos
- 4.4 Modelos estratégicos
- 4.5 O Modelo BSC – avaliação e desempenho

Bibliografia básica

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Adão. **Planejamento Estratégico: da intenção aos resultados**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2009.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. **Planejamento Estratégico: conceitos metodologias e práticas**. 29.ed. Ed. Atlas, 2011.

PEREIRA, José Matias. **Curso de Administração Estratégica**. Ed. Atlas, 2010.

Bibliografia complementar

SILVA, Adelphino Teixeira da. **Administração Básica**. 5. ed, São Paulo: Atlas, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 3.ed. 2008.

VASCONCELOS FILHO, Paulo. **Construindo estratégias para vencer: um método prático, objetivo e testado para o sucesso de sua empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WRIGHT, Peter; **Administração estratégica: conceitos.**2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática.** 4.ed. 2007.

DISCIPLINA: Serviço do Vinho	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga horária Total: 75h	Código:
Ementa: Reflexão sobre o ritual do vinho. Compreensão da atividade de sommelier. Explanção sobre o tema etiqueta, sua relação e aplicação no serviço do vinho. Caracterização de adega. Definição e desenvolvimento de carta de vinhos. Orientação sobre vendas e sua aplicação na apresentação do vinho. Estudo sobre controle e manuseio de estoques. Apresentação e prática com utensílios do vinho. Caracterização e reflexão sobre o serviço. Orientação e prática sobre abertura correta de vinhos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos

- 1.1 O ritual do vinho
- 1.2 O *sommelier*
- 1.3 Etiqueta
- 1.4 Adeegas

UNIDADE II – Organização

- 2.1 Carta de vinhos
- 2.2 Venda de vinhos
- 2.3 Controle e manuseio de estoques

UNIDADE III – Serviço

- 3.1 Utensílios
- 3.2 Efetuação do Serviço
- 3.3 Abertura correta de vinhos e espumantes

Bibliografia básica

ALZER, Celio; Braga, Danio. **Falando de vinhos: a arte de escolher um bom vinho.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2010.

ASSOCIATION DE LA SOMMELERIE INTERNATIONALE. **Sommelier: Profissão do Futuro: técnicas para formação profissional;** tradução Talita M. Rodrigues. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2010.

LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos: degustação, elaboração e serviço.** 9ª Ed. Porto Alegre: AGE, 2006.

Bibliografia complementar

LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos e Espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009.

NOVAKOSKI, Deise; FREITAS, Armando. **Vinho: costas, regiões produtoras e serviço**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

PRICE, Pamela Vandyke. **Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito**; tradução Renata Lucia Bottini. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

SIMON, Joanna. **Vinho e comida: um guia básico e contemporâneo das melhores combinações de vinho e comida**; tradução Anna Quirino, Tiago Tranjan. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

DISCIPLINA: Enologia IV	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Casses. Estabilização de vinhos. Maturação e envelhecimento. Engarrafamento. Doenças e defeitos do vinho	

Conteúdos

UNIDADE I – Casses

- 1.1 Casse férrica
- 1.2 Casse cúprica
- 1.3 Casse proteica
- 1.4 Precipitação de matéria corante
- 1.5 Casse oxidásica

UNIDADE II – Estabilização de vinhos

- 2.1 Análises e correções dos vinhos: cálculos e metodologias
- 2.2 Introdução a coloides
- 2.3 Clarificação: uso de colas e suas tecnologias
- 2.4 Filtração em enologia: filtração a terra; placas; filtros de pressão e vácuo; centrifugação; módulos; membranas; ultra filtração
- 2.5 Estabilização físico-química dos vinhos
- 2.6 Estabilização tartárica
- 2.7 Estabilização microbológica
- 2.8 Legislação pertinente

UNIDADE III – Maturação e envelhecimento

- 3.1 Conceitos de maturação e envelhecimento
- 3.2 reações na estabilização
- 3.3 Tecnologia de maturação
- 3.4 Microoxigenação de vinhos
- 3.5 Uso de barris de carvalho
- 3.6 Evolução sensorial e química dos vinhos
- 3.7 Envelhecimento em garrafas

UNIDADE IV – Engarrafamento

- 4.1 Tecnologia de engarrafamento de vinhos e derivados
- 4.2 Uso de rolhas
- 4.3 Boas práticas de fabricação
- 4.4 Equipamentos de engarrafamento
- 4.5 Embalagens
- 4.6 Rotulagem e legislação

UNIDADE V – Doenças e defeitos do vinho

- 5.1 Doenças de origem microbiológica
- 5.2 Defeitos de origem química

Bibliografia básica

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.

VINE, RICHARD P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

Bibliografiacomplementar

RIBÉREAU-GAYON, P. **Handbook of enology: the chemistry of wine stabilization and treatments**. Chichester: John Wiley & Sons, 2004.

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**. Teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

DISCIPLINA: Análise Sensorial III	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Degustação de vinho espumante. Degustação de derivados	

Conteúdos

UNIDADE I – Degustação de vinho espumante

- 1.1 Especificidades de métodos e regiões produtoras

UNIDADE II – Degustação de derivados

- 2.1 Derivados de uva

2.2 Derivados de vinho

Bibliografia básica

BOUTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.

ROBINSON, J. **The Oxford Companion to Wine**. Oxford University Press. 3 rd. ed., 2006.

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009.

Bibliografia complementar

LONA, A. A. **Vinhos: Degustação, elaboração e serviço**. 9 ed., Porto Alegre, Age Editora, 2006.

PHILIPS, R. **Uma breve história do Vinho**. 4 ed., Rio de Janeiro: Record, 2010.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2 ed.. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

ALZER, C.; BRAGA, D. **Falando de Vinhos: a arte de escolher um bom vinho**. 4 ed. Rio de Janeiro, 2010.

PRICE, P. V. **Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito**. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

DISCIPLINA: Tecnologia de Produtos Derivados da Uva	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga horária Total: 75h	Código:
Ementa: Classificação dos derivados da uva. Subprodutos. Produtos de Diversificação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Classificação dos derivados da uva

1.1. Fermentados

1.1.1 Vinhos naturalmente doces

1.1.2 Jeropiga

1.1.3 Filtrado doce

1.1.4 Vinho Frisante

1.1.5 Vinho gaseificado

1.2. Destilados

1.2.1 Conhaque

1.2.2 Brandy

1.2.3 Grappa

1.3. Fermentado acético

1.3.1 Vinagre

1.4. Fermentados não alcoólicos

-
- 1.4.1 Mosto concentrado
 - 1.4.2 Mosto sulfitado
 - 1.5. Alcoólicos por mistura
 - 1.5.1 Licores
 - 1.5.2 Bebida alcoólica mista
 - 1.5.3 Mistela
 - 1.5.4 Mistela Composta
 - 1.5.5 Cooler
 - 1.5.6 Sangria

UNIDADE II – Subprodutos

- 2.1. Álcool vínico
- 2.2. Produção de ácido tartárico
- 2.3. Produção de óleo de semente de uva
- 2.4. Extração da cor dos bagaços
- 2.5. Utilização dos bagaços e engaços na agricultura

UNIDADE III – Produtos de Diversificação

- 3.1. Conhecimentos básicos e sua evolução
- 3.2. Elaboração de produtos de diversificação

Bibliografia básica

- AQUARONE, Eugênio; et al. **Biotecnologia Industrial, biotecnologia na produção de alimentos**. Editora Edgard Blucher Ltda., vol.4, 2001.
- MASSAGUER, P.R. **Microbiologia dos Processos Alimentares**. Editora Varela, 2005.
- EVANGELISTA, José. **Tecnologia de Alimentos**. Editora Atheneu, 2. ed., 2008.

Bibliografia complementar

- BOULTON, R.B. et. al. **Principles and practices of winemaking**. Edit. Springer, 2010.
- RIBÉREAU-GAYON, P.; et al. **Handbook of enology - The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments**. Edit. John Wiley and Sons Ltd. 2 nd. ed. 2006.
- JACKSON, R. S. **Wine science: principles and applications**. Academic Press, 2008 (3ª ed.), 751p.
- GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.
- VINE, Richard P. **Winemaking: from Grape Growing to Marketplace**. 2 nd. ed. 2002.

9.10.6 - Disciplinas Optativas

DISCIPLINA: Espanhol Instrumental	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: Optativa
Carga horária total: 45h	Código: CAVG_CES.023

Ementa:Habilidades Utilizadas para a Compreensão de Textos. Aspectos Linguísticos Revelantes Comuns à Linguagem Técnica em Textos e Manuais na Área de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Atividades no Laboratório de Informática.

Conteúdo

UNIDADE I – Habilidades Utilizadas para a Compreensão de Textos

- 1.1 Inferência do significado e uso de itens lexicais desconhecidos
- 1.2 Entendimento de informações explícitas e implícitas no texto
- 1.3 Entendimento das relações dos elementos lexicais dentro da sentença
- 1.4 Identificação de ideias principais
- 1.5 Distinção entre idéias-chave e idéias-suporte do texto
- 1.6 Análise e avaliação da informação transmitida pelo texto

UNIDADE II – Aspectos Linguísticos Revelantes Comuns à Linguagem Técnica em Textos e Manuais na Área de Ciência e Tecnologia de Alimentos

- 2.1. Tipos de textos
- 2.2. Classificação de dados
- 2.3. Anotações de leitura
- 2.4. Interação textual
- 2.5. Referências textuais

UNIDADE III – Atividades no Laboratório de Informática:

- 3.1. Pesquisas eletrônicas sobre tecnologias disponíveis
- 3.2. Simulação de testes disponíveis na rede mundial de computadores

Bibliografia básica

BALLESTERO-ALVAREZ, M.E.; BALBAS, M.S. **Dicionário Espanhol-Português, Português-Espanhol**. São Paulo: FTD, 1999.
SANCHEZ, A.; SARMIENTO, R. **Gramática Básica del Español - Norma y Uso**. Madrid: SGEL, 2006.
SECO, MI. **Gramática Esencial del Español: Introducción al Estudio de la Lengua**. 2ed. Madrid: Espasa Calpe, 1991.

Bibliografia complementar

DIAZ, D.; TALAVERA, G. **Dicionário Santillana**. São Paulo: Santillana, 2006.
FLAVIAN, E.; FERNANDÉZ, G.E. **Minidicionário Espanhol-Português, Português-Espanhol**. 18ed. São Paulo: ABDR, 2005.
OLINTO, A. **Minidicionário Saraiva de Espanhol-Português e Português-Espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2000.
MARIA MILANI, E. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2006.
LAROUSSE. **Dicionário Larousse : espanhol/português - português/espanhol: avançado**. 2. ed. 2009.

Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: Optativa
Carga horária total: 30 h	Código: CAVG_CES.034
<p>Ementa: Noções de Fonética e Fonologia da Língua Francesa – alfabeto IPA. Tradução, leitura e compreensão de termos técnicos relacionados à Gestão Ambiental. Leitura de textos autênticos em FLE básico. Expressões próprias da Língua Francesa. Artigos. Adjetivos e Pronomes. Verbos (<i>être, avoir</i>) e verbos regulares no presente, passado composto e futuro simples. Noções elementares de sintaxe da frase e do texto.</p>	

Conteúdos

UNIDADE I - Noções de Fonética e Fonologia da Língua Francesa – alfabeto IPA

UNIDADE II - Tradução, leitura e compreensão de termos técnicos relacionados à Gestão Ambiental

UNIDADE III - Leitura de textos autênticos em FLE básico

UNIDADE IV - Expressões próprias da Língua Francesa

UNIDADE V - Artigos

UNIDADE VI - Adjetivos e Pronomes

UNIDADE VII - Verbos (*être, avoir*) e verbos regulares no presente, passado composto e futuro simples.

UNIDADE VIII - Noções elementares de sintaxe da frase e do texto

Bibliografia básica

LAROUSSE. **Dicionário Larousse Francês-português / Português-francês.** Mini - Atualizado, 2 ed., São Paulo: Larousse Brasil, 2008.

JACKSON, R. S. **Winescience: principles and applications.** Academic Press, 2008.

GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia.** Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.

Bibliografia complementar

DELATOUR, Y.; JENNEPIN, D.; LEON-DUFOUR, M.; MATTLE-YEGANEH, A.; TEYSSIER, B. **Grammaire du Français: Cours de Civilisation Française de la Sorbonne.** 1a ed. Paris: Larousse, 1991. 336p.

GIRARDET, J.; PECHEUR, J. **Écho A1 - Méthode de Français.** Paris: Cle Internacional, 2010. 100p.

GIURA, M. B. D.; JENNEPIN, D.; KANEMAN-POUGATCH, M.; TREVISI, S. **Café Crème : méthode de français.** 1a ed. Paris: Hachette, 1997. 191p.

JEUGE-MAYNART, I. **Larousse du vin.** 3a ed. PARIS: Larousse, 2010. 528p.

LE SAVOUR CLUB. **Vins et Vignobles de France.** 1a ed. Paris: Larousse, 2001, 640p.

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais	
Vigência: a partir de 2012/2	Período Letivo: Optativa
Carga Horária Total: 60h	Código:
Ementa: Refletir sobre elementos teórico-práticos que permitam a ampliação do conhecimento das práticas linguísticas inerentes a Libras, tendo como referência as categorias “especificidades linguísticas e uso instrumental de Libras” e “aspectos culturais sociolinguísticos das comunidades sinalizantes”.	

Conteúdos

UNIDADE I – Libras

- 1.1. Saudações e apresentações
- 1.2. Profissões
- 1.3. Família
- 1.4. Nomes de coisas (frutas, animais, ...)
- 1.5. Verbos
- 1.6. Frases (tipos de frases)
- 1.7. Advérbios de tempo

UNIDADE II – Aspectos sócio-antropológicos e educacionais do surdo

- 2.1. História do Povo Surdo
- 2.2. Organização social e política dos Surdos
- 2.3. Cultura Surda / Cultura visual

Bibliografia básica

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileiras: estudos linguísticos**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

STROBEL, Karin Liliana. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2009.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; GOES, Maria Cecilia Rafael de (org.). **Surdez: Processos Educativos e Subjetividade**. São Paulo: Lovise, 2000.

Bibliografia complementar

MOURA, Maria Cecilia. **O Surdo: Caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos**. Colaboração de Lodenir Becker Karnopp. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. **Atividades Ilustradas em Sinais de Libras**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

WILCOX, Sharman; WILCOX, Phylis Perrin. **Aprender a ver**. Petrópolis: Arara-Azul, 2006. (Acessível em <http://www.editora-arara-azul.com.br/estudossurdos.php>).

DISCIPLINA: Perícia Ambiental	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: Optativa
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Impactos Ambientais. O perito ambiental. Introdução à perícia ambiental.	

Conteúdos

UNIDADE I. Impactos Ambientais

- 1.1. Conceito de Impacto Ambiental
- 1.2. A Constituição Federal e os Impactos Ambientais
- 1.3. A Lei nº 9.605/88 e os Impactos Ambientais
- 1.4. Fases da Avaliação de Impactos Ambientais
- 1.5. Identificação dos impactos
- 1.6. Previsões dos impactos
- 1.7. Métodos de Avaliação dos Impactos Ambientais

UNIDADE II. O Perito Ambiental:

- 2.1. Procedimentos técnicos do Perito Ambiental;
- 2.2. Funções e atribuições do Perito e do Assistente Técnico;
- 2.3. Remuneração da Perícia;
- 2.4. Impedimento, Suspeição e Prazos;

UNIDADE III. Introdução à Perícia Ambiental:

- 3.1. Definição de Perícia Ambiental;
- 3.2. Laudo Pericial Ambiental;
- 3.3. Formulação e resposta aos quesitos;
- 3.4. Legislação aplicada à Perícia Ambiental;
- 3.5. Aspectos do Direito Brasileiro, Responsabilidade Penal da Pessoa Jurídica e do Perito;
- 3.6. Elementos de Perícia Ambiental Judicial;
- 3.7. Procedimentos e Práticas de Perícia Ambiental Básica.

Bibliografia básica

- ANTUNES, P.B. **Direito Ambiental**. 10. ed, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.
- CARVALHO, C.G. **de Introdução ao Direito Ambiental**. São Paulo: Letras & Letras, 2001.
- PINHO, R.R. NASCIMENTO, A.M. **do Instituições de Direito Público e Privado**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

Bibliografia complementar

- GAGLIANO, P.S.; PAMPLONA FILHO, R. **Novo Curso de Direito Civil: Parte Geral. V.1**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme Machado. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2000.
- MIRABETE, J. F. **Manual de Direito Penal**. v.1. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
MARTINS, S.P. **Instituições de Direito Público e Privado**. São Paulo: Atlas, 1994.

10 - Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de acordo com a organização didática do IFSul, conforme ANEXO 5 deste projeto e expressa por nota.

11 - Avaliações Externas

Os resultados a serem obtidos através da avaliação do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES/CONAES/INEP), organizado e aplicado pelo INEP/MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais/Ministério da Educação e do Desporto), poderão ser um elemento importante na identificação de eventuais falhas nos processos associados ao Curso. Caberá ao Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) um acompanhamento destes resultados, sugerindo soluções sempre que cabíveis.

12 - Avaliações Internas

O Curso será avaliado pela CPA (Comissão Própria de Avaliação) do IFSul. Caberá ao Coordenador, Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) o encaminhamento de medidas corretivas caso estas sejam necessárias.

13 - Recursos Humanos

13.1 - Pessoal Docente, Técnicos Administrativos e Supervisão Pedagógica

13.1.1 - Docentes

QUADRO DE DOCENTES QUE MINISTRA(RA)M AULAS NO CURSO											
Nome	Graduação		Especialização		Mestrado		Doutorado				
	Área	IES/Local/Ano	Área	IES/Local/Ano	Área	IES/Local/Ano	Área	IES/Local/Ano	Regime	Disciplina(s) ministrada(s)	CH
Fabiola Mattos Pereira	Licenciatura em Ciências Sociais	UFPEL, Pelotas/RS, 2003			Ciências Sociais	UFPEL, Pelotas/RS, 2008			Integral	Ética, cidadania e responsabilidade social	40h DE
Márcia Oliveira Curi Hallal	Licenciatura Plena em Matemática	UCPEL, Pelotas/RS, 1981	Especialização em Matemática	UFPEL, Pelotas/RS, 1984	Meteorologia	UFPEL, Pelotas/RS, 2007	Sistema de Produção Agrícola Familiar	UFPEL, Pelotas/RS, 2012	Integral	Estatística Aplicada	40h DE
Antonio Cardoso Oliveira	Administração de Empresas	Atlântico Sul, Pelotas/RS, 2006	MBA Gestão de Pessoas	Atlântico Sul / Anhanguera Educacional, Pelotas/RS, 2009	Educação	UCPEL, Pelotas/RS, em andamento			Integral	Gestão de Projetos	40h DE
Luciana Rochedo Spencer dos Santos	Tecnologia em Hotelaria	Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS, 1993	Especialista em Patrimônio Cultural: Preservação de Artefatos	UFPEL, Pelotas/RS, 2002					Integral	Gestão e Planejamento, Enoturismo, Serviço do Vinho, Gastronomia	40h DE
Gisele Alves Nobre de Almeida	Tecnologia em Viticultura e Enologia	Centro Federal de Educação Tecnológica - Bento Gonçalves/RS, 2003	Especialização em Vitivinicultura; Especialização em Ciência dos Alimentos com ênfase em frutas e hortaliças	Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS, 2006; UFPEL, Pelotas/RS, 2011					Integral	Enologias I, II, III, Tecnologia de Derivados da uva e vinho, Propriedades Funcionais, Análise Sensorial aplicada à Enologia, Microbiologia aplicada	40h DE
Roberta da Silva e Silva	Graduação em Bacharelado e Licenciatura em Química	Ufpel, Pelotas/RS, 2001	Especialização em Tcnologia de Frutas e Hortaliças	Ufpel, Pelotas/RS, 2003	Ciência e Tcnologia Agroindústria	Ufpel, Pelotas/RS, 2007			Integral	Química de Alimentos Aplicada, Análise Físico-química aplicada	40h DE

Maria Isabel Giusti Moreira	Graduação em Ciência da Computação	UCPEL, Pelotas/RS, 2004	Formação Pedagógica de Docentes	IFSul, Pelotas/RS, 2009	Ciência da Computação	PUCRS, Porto Alegre/RS, 2006	Computação	UFRGS, Porto Alegre/RS, em andamento	Integral	Informática Aplicada	40h DE
Luís Alberto Echenique Dominguez	Química Industrial, Licenciatura em Química	UFSM, Santa Maria/RS, 1992; UCPEL, Pelotas/RS, 1995			Saúde Pública	Escola Nacional de Saúde Pública Fundação Oswaldo Cruz, Duque de Caxias/RJ, 2001	Oceanografia Física, Química e Geológica	Furg, Rio Grande/RS, em andamento	Integral	Análise Instrumental	40h DE
Maria Elaine dos Santos Soares	Licenciatura de 1º grau, Graduação em Ciências, habilitação em Matemática	UCPEL, Pelotas/RS, 1980; UCPEL, Pelotas/RS, 1982	Matemática	UFPEL, Pelotas/RS, 1985	Matemática Aplicada	UFRGS, Porto Alegre/RS, 2002	Educação	Ulbra, Canoas/RS, em andamento	Integral	Matemática Aplicada	40h DE
ElisaneSchawartz	Engenharia Agrônoma	UFPEL, Pelotas/RS, 1996	Aperfeiçoamento em Engenharia Agrônoma-Fruticultura de Clima Temperado	UFPEL, Pelotas/RS, 1997	Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, 1999	Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, 2008	Integral	Viticultura I, Viticultura II, Viticultura III	40h DE
João Monteiro Veeda de Azambuja	Agronomia, Licenciatura Plena para formação de Professores	UFPEL, Pelotas/RS, 1986; UFPEL, Pelotas/RS, 1987			Zootecnia	UFPEL, Pelotas/RS, 1990	Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, em andamento	Integral	Relação Solo-água-planta	40h DE
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	Engenharia Agrícola	UFPEL, Pelotas/RS, 1988	Administração de Empresas	UFPEL, Pelotas/RS, 1998; UFPEL, Pelotas/RS, 1988	Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, 2005	Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, 2009	Integral	Agrometeorologia, Relação Solo-água-planta	40h DE
Cristiane BrauerZaicovski	Química de Alimentos	UFPEL, Pelotas/RS, 2002			Ciência e Tecnologia Agroindustrial	UFPEL, Pelotas/RS, 2005	Ciência e Tecnologia Agroindustrial	UFPEL, Pelotas/RS, 2008	Integral	Bioquímica, Operações Unitárias	40h DE
Marcelo Freitas Gil	Licenciatura em História, Direito	UFPEL, Pelotas/RS, 1999; UFPEL, Pelotas/RS, 2005	Uso de Mídias em Educação	IFSul/RS, Pelotas/RS, 2010	Ciências Sociais	UFPEL, Pelotas/RS, 2008	Educação	UFPEL, Pelotas/RS, em andamento	Integral	Metodologias e Técnica da Pesquisa	40h DE

Thilara Lopes Schwanke Xavier	Bacharel em Turismo; Administração de Empresas	UFPEL, Pelotas/RS, 2006; UFPEL, Pelotas/RS, 2008	Gestão Integrada de Capital Intelectual	FATEC Senac, Pelotas/RS, 2007	Ciências Sociais	UFPEL, Pelotas/RS, em andamento			Integral	Planejamento Estratégico	40h
Clóvis Airton Porto Gayer	Engenharia Agrícola	UFPEL, Pelotas/RS, 2002	Gestores Regionais de Recursos Hídricos	UFPEL, Pelotas/RS, 2007					Integral	Topografia	40h DE
Vinicius Casagrande Fornasier	Tecnologia em Viticultura e Enologia	IFRS, Bento Gonçalves/RS, 2003	Educação Profissional Integrada à Educação	UFRGS, Porto Alegre/RS, 2009					Integral	Enologia II, Sistemas de Segurança Alimentar e Rastreabilidade, Bioquímica, Análise Sensorial aplicada	40h
Vanessa Ribeiro Pestana Bauer	Bacharelado em Química de Alimentos	UFPEL, Pelotas/RS, 2005	Formação Pedagógica de Docentes; Ciência dos Alimentos	UCPEL, Pelotas/RS, 2008; UFPEL, Pelotas/RS, 2010	Ciência e Tecnologia Agroindustrial	UFPEL, Pelotas/RS, 2007	Ciência e Tecnologia Agroindustrial	UFPEL, Pelotas/RS, 2011	Integral	Análise Instrumental	40h DE
Denise Pérez Lacerda	Letras, Habilitação Língua Espanhola e Literatura de Língua Espanhola	UFPEL, Pelotas/RS, 2000			Letras, História da Literatura	FURG, Rio Grande/RS, 2006			Integral	Lingua Espanhola	40h DE
Nelson Luiz Reys Marques	Ciências; Ciências com Habitação em Física	FURG, Rio Grande/RS 1984; UCPEL, Pelotas/RS, 1991			Profissionalizante em Ensino de Física	UFRGS, Pelotas/RS, 2009			Integral	Física Aplicada	40h DE
João Ladislau Barbará Lopes	Tecnologia Em Processamento de Dados; Agronomia	UCPEL, Pelotas/RS, 1992; UFPEL, Pelotas/RS, 1992	Especialização em Gestão Empresarial; Especialização em Planejamento e Administração Em Informática	FURG, RioGrande/RS, 2000; UCPEL, Pelotas/RS, 1997	Ciência da Computação	UCPEL, Pelotas/RS, 2008	Computação	UFRGS, Porto Alegre/RS, em andamento	Integral	Informática Aplicada	40h DE

Viviane Tavares Maciel	Bacharelado e Licenciatura Em Química	UFPEL, Pelotas/RS, 2006	Educação	UFPEL, Pelotas/RS, 2010	Química	UFPEL, Pelotas/RS, 2009			Integral	Química Geral	40h DE
Arthur Piranema da Cruz	Filosofia	UFPEL, Pelotas/RS, 2003	Filosofia Moral e Política	UFPEL, Pelotas/RS, 2007	Filosofia	UFPEL, Pelotas/RS, 2010			Integral	Ética, Cidadania e Responsabilidade Social	40h DE
Viviane MulechRitter	Arquitetura e Urbanismo	UFPEL, Pelotas/RS, 2006	Didática e Metodologia do Ensino Superior	Faculdade Anhanguera, Pelotas/RS, 2011	Arquitetura e Urbanismo	UFPEL, Pelotas/RS, em andamento			Integral	Noções de Desenho Técnico	40h DE
Deisi Cerbaro	Tecnologia em Viticultura e Enologia	UFPEL, Pelotas, 2011			Mestranda em Ciência e Tecnologia Agroindustrial	UFPEL, Pelotas, em andamento			Integral	Bioquímica Aplicada Enologia III Sistemas e Segurança Alimentar e Rastreabilidade	40h
Carlos Rodolfo SchuchBork	Engenharia Agrônoma	UFPEL, Pelotas/RS, 1987			Mestre em Agronomia	UFPEL, Pelotas/RS, 2008			Integral	Viticultura I Viticultura II Viticultura III	40h DE
Ricardo Lemos Sainz	Licenciatura em Química	Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba/PR, 1995			Mestre em Engenharia e Ciências dos Alimentos	Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, 2001	Doutor em Ciência e Tecnologia Agroindustrial	Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2006	Integral	Gastronomia Aplicada	40h DE

13.1.2 - Técnicos Administrativos

Nome	Cargo/Formação	Regime de trabalho
ValmorGuadagnin	Técnico de Laboratório / Técnico em Enologia – Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves/RS	40h

13.1.3 - Supervisão Pedagógica

Nome	Cargo / Formação	Regime de trabalho
Marisa Terezinha Pereira Neto Cancela	Diretora de Ensino / Pedagogia (UCPel); Doutorado em EducationalAdministration (Wisconsin InternationalUniversity).	40h DE
Maria Laura Brenner de Moraes	Supervisora Pedagógica / Pedagogia (UCPel); Mestrado em Educação (UFPel)	40h DE

14 - Infraestrutura

A infraestrutura mínima necessária ao funcionamento do curso consiste dos seguintes locais, identificados com o nome que segue:

Local	Área - m ²
Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos	48
Laboratório de Análise Físico-Química Alimentos	40
Laboratório de Fisiologia Pós-colheita	46
Laboratório de Microbiologia de Alimentos	40
Laboratório de Química	50
Laboratório de Solos	64
Área de vinificação	40
Câmara Fria de Congelamento	47 (m ³)
Câmara Fria de Resfriamento	46 (m ³)
Vinhedo didático-experimental	2915
Laboratório de Informática	54
Depósitos - Agroindústria	483
Refeitórios, Vestiários, Banheiros - Agroindústria	224
Sala de Caldeira	103
Depósito para Produtos Químicos	14
Sala de Gerador	67
Biblioteca Central	200

Lancheria	30
MiniAuditório	35
Refeitório para alunos bolsistas	405
Secretaria dos Cursos Superiores	32
Sala de docentes	70
Salas de aula	111

14.1 - Instalações e Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos

➤ Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos

Seis cabines com pias; balcões para preparo de amostra, materiais para apresentação de amostras aos julgadores.

➤ Laboratório de Análise Físico-Química de Alimentos

Balança analítica eletrônica, pHmetro de mesa, forno mufla, estufa de esterilização e secagem, espectrofotômetro, manta de aquecimento, bico de Bunsen, agitador magnético com aquecimento, banho-maria, destilador, refratômetro de bancada, centrífuga com adaptadores, forno micro-ondas, vidrarias em geral, tais como, erlenmeyer, béquer, proveta, bureta, pipeta graduada, pipeta volumétrica, bastão de vidro, balão volumétrico de diferentes capacidades.

➤ Laboratório de Microbiologia de Alimentos

Balança analítica eletrônica, phmetro portátil, estufa para crescimento microbiológico EL 1.6, autoclaves, bico de Bunsen, vidrarias em geral, tais como, placas de petri, pipetas graduadas, pipetas volumétricas, erlenmeyer, balão volumétrico de diferentes capacidades, béquer.

➤ Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita

Colorímetro, espectrofotômetro, pHmetro de mesa digital, penetrômetro digital, penetrômetro manual, refratômetro de Abbé, estufa para secagem de materiais; centrífuga, aparelho de banho-maria, geladeira, balança analítica digital, agitador magnético e manta de aquecimento, computador para processamento de dados, vidrarias em geral, tais como, erlenmeyer, béquer, proveta, bureta, pipeta graduada, pipeta volumétrica, bastão de vidro, balão volumétrico de diferentes capacidades.

➤ Laboratório de Química

Laboratório com capacidade para 25 alunos, equipado com: quadro e projetor; 2 bancadas equipadas com rede elétrica, gás e água; destilador de água; capela; vidraria e material de laboratório (beckers, erlenmeyers, buretas, provetas, tubos de ensaio, balões volumétricos, etc...).

➤ **Laboratório de Solos**

Laboratório de apoio às disciplinas relacionadas à Viticultura munido dos seguintes equipamentos: capela de exaustão de gases; balança analítica; estufa de secagem; mufla; dessecador de Vidro; pHmetro; lavadora ultra-sônica digital.

➤ **Área de Vinificação**

Atualmente as atividades teórico-práticas durante a safra de uva são desenvolvidas na Agroindústria do Campus, tendo em vista que o projeto da planta baixa da cantina modelo (área experimental de processamento de uvas) encontra-se em execução. Sendo assim, o CST em Viticultura e Enologia usufrui da infraestrutura do CST em Agroindústria, inclusive para Pesquisa, onde busca-se projetos em conjunto.

A área de vinificação dispõe dos seguintes equipamentos:

- Tanques fermentadores, em aço inox:

Volume: 50L (1 unid.); 100L (1 unid.); 200L (1 unid.); 300L (1 unid.); 500L (1 unid.);

- Desengaçadora/esmagadora com capacidade 1,5 - 2,0 T/h;
- Prensa hidráulica com cilindro de madeira com capacidade de 200L;
- Bomba auto-aspirante, capacidade de vazão 6.500L/h;
- Bomba centrífuga, capacidade de vazão média de 10.000L/h;
- Filtro polidor de linha, em aço inox;
- Enxaguadora manual de 4 bicos;
- Arrolhadeira manual;
- Retrator de cápsula manual;
- Enchedora pneumática, capacidade de 300 garrafas/h;
- Mastela com cesto coletor de sementes;
- Mastela simples (02 unid.);
- Usina de Suco, método de arraste por vapor.

Em consonância com os objetivos do curso, a proposta de local (prédio) para execução das práticas enológicas previstas neste PPC terá a seguinte estrutura: **Cantina Modelo**, de finalidade didática com comercialização da produção, para elaboração, estabilização, amadurecimento e engarrafamento de vinhos. Construção de 890,60 m² divididos entre recepção de uvas (30,60 m²), área de fermentação e armazenamento (354,05 m²), sala para armazenamento de material e produtos de limpeza (24,30 m²), engarrafamento (38,60 m²), estoque de produtos acabados (10,58 m²), estoque de insumos enológicos (24,30 m²), estoque de embalagens (25,10 m²), amadurecimento de vinhos em barrica e em garrafa (53,20 m²), câmara fria para elaboração de espumantes e armazenamento de uvas (36,72 m² ao total), laboratório de análises físico-químicas de vinhos e derivados da uva e do vinho (45,10 m² e depósito anexo com 17,55 m²), sala de microvinificação (13,00 m²), auditório para análises sensoriais (102,95 m² e anexo para preparação de amostras com 9,80 m²), administração (354,05 m² com lavabo anexo de 2,64 m²), posto de vendas (35,50 m² com banheiro masculino e feminino/adaptado anexos com 4,92 m² e 6,56 m², respectivamente), Enoteca (22,20 m²), vestiário masculino e feminino adaptados (22,95 m² e 17,70 m²) e barreira sanitária (13,60 m²). Todo o projeto arquitetônico foi pensado de forma a atender plenamente as necessidades de acessibilidade, contemplando as determinações legais e oferecendo meios de promover a inclusão social. Da mesma forma, a preocupação com boas condições higiênico-sanitárias originou a idéia de entrada única para o ambiente de elaboração e manuseio dos vinhos, de forma a passar por vestiários e barreira sanitária antes de qualquer outra providência. Além disso, a otimização do fluxo de trabalho norteou a destinação de espaços para as diferentes necessidades, permitindo ambientes integrados por afinidade e reduzindo riscos de contaminação cruzada e inadequação de processos. Futuramente, serão construídas destilaria e vinagraria, com observância dos preceitos legais higiênico-sanitários para tais estabelecimentos e seções.

A Cantina Modelo está projetada para uma produção anual em torno de 5500 a 6500 L de vinho, sendo a variação devido à demanda de mercado e de atividades didáticas. Neste total, estão consideradas todas as variedades de uva e produtos que se pretende elaborar.

Merecem destaque, pelo seu valor didático, os seguintes ambientes:

- Laboratório de Enoquímica com destilador eletrônico Gibertini, HPLC, GC-MS, bancadas com divisões para grupos de 4 alunos equipadas com vidrarias para práticas como titulações e determinações gerais.
- Sala de análises sensoriais, com mesa individual com lâmpada e cuspidor-pia, em forma de auditório, para degustações técnico-didáticas.
- Sala de microvinificação, com tanques e equipamentos de menor escala, para experimentos e testes.
- Enoteca (coleção de vinhos para composição de acervo histórico).

➤ **Vinhedo didático-experimental**

Área com vinhedos didáticos instalados, viveiro de porta enxertos e espaço de produção de mudas por estaquia e enxertia. Neste ambiente, são realizadas todas as atividades agrônômicas relativas à viticultura, como poda, condução, aplicação de defensivos agrícolas, controle de maturação e colheita.

➤ **Laboratório de informática**

Sala climatizada contendo, no mínimo, 10 microcomputadores ligados à Internet; sala de recepção, gestão do laboratório e programas específicos.

➤ **Biblioteca**

Biblioteca central com número de títulos por unidade curricular de 3 para bibliografia básica e de 5 para bibliografia complementar, em quantidade mínima de exemplares por título disponível, ou seja, 7 exemplares do título para a bibliografia básica e 2 para a bibliografia complementar ou acesso virtual. A biblioteca central conta também com um banco bibliográfico em áreas de domínio conexo.

Todos os livros são tombados no acervo institucional e disponibilizados para consulta na biblioteca central onde o acadêmico pode solicitar e renovar empréstimos.

➤ **Mini Auditório**

Uma sala multimeios, com capacidade para 50 pessoas, climatizada e equipada com recursos audiovisuais modernos de comunicação (datashow,

webcam, internet) destinada a palestras, minicursos, seminários, avaliações de estágios, projetos e outros.

➤ **Secretaria dos cursos superiores**

Recepção (1 escrivania, 2 armários, 3 arquivos e um microcomputador, telefone, fax e Internet); área da coordenação e atendimento aos alunos (1 escrivania e um microcomputador, telefone e Internet).

➤ **Sala de docentes**

Sala com estações de trabalho, cada uma com microcomputador e Internet.

➤ **Salas de aula**

Salas equipadas com quadro branco, retroprojektor, projetor data-show.

➤ **Ônibus**

Para deslocamento de docentes, técnicos e estudantes em visitas e atividades técnicas fora da área física do *Campus*.

14.2 - Acessibilidade

O Campus Visconde da Graça atualmente passa por remodelação e ampliação de sua infraestrutura física. Instituição fundada na década de 20, o Campus Pelotas – Visconde da Graça, antigo Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, possui prédios históricos que não deixaram de atender aos requisitos de acessibilidade.

A fim de proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos é que o Departamento de Obras do *Campus* Pelotas - Visconde da Graça do IFSul executa seus projetos de remodelação, ampliação e criação de espaços físicos de acordo com a Norma NBR 9050.

Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

ANEXO 1 – Dinâmica de Avaliação do PPC

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso busca observar os conteúdos específicos de cada disciplina, o perfil do egresso, as habilidades acadêmicas que estão sendo desenvolvidas e as competências profissionais que o estudante deverá demonstrar possuir ao final do curso.

Assim, a ratificação e/ou remodelação do Projeto Pedagógico do Curso deve estabelecer os ajustes necessários para que se atinja o perfil do profissional que se deseja formar e o desenvolvimento das habilidades acadêmicas, sempre buscando alcançar as competências profissionais necessárias para o exercício da profissão.

Para tanto, o PPC deverá ser avaliado anualmente pelo Colegiado do Curso e com a contribuição da Comissão Própria de Avaliação - CPA do IFSul, que torna pública a interpretação oriunda do processo avaliativo institucional. A CPA é responsável pela condução e articulação da avaliação interna da Instituição, cujo processo tem caráter formativo e visa o aperfeiçoamento dos agentes da comunidade acadêmica e da Instituição como um todo.

Portanto, é de extrema importância a realização de avaliações que busquem aperfeiçoar o PPC, por meio de observação do desenvolvimento do Curso, respostas do Colegiado e dos discentes e novas tendências relacionadas ao perfil do profissional, para que se tenha um currículo atualizado e compatível com as demandas do mercado profissional. O processo de avaliação ocorrerá de acordo com a seguinte dinâmica:

- Ao iniciar o segundo período letivo do ano, o colegiado de curso deverá definir agenda de reuniões para ratificação e/ou remodelação do Projeto Pedagógico do Curso;
- As alterações propostas em cada reunião deverão ser avaliadas pelos membros de colegiado e registradas em Ata;
- Ao final do processo de avaliação, caberá ao colegiado redigir Memorando destinado à Diretoria de Ensino do Campus descrevendo as alterações propostas e solicitando

aprovação; caso não haja alteração no PPC, a ata da última reunião do processo de avaliação deverá constar tal decisão;

- Após a aprovação da Direção de Ensino, caberá ao Coordenador do Curso encaminhar o mesmo Memorando à Pró-reitoria de Ensino solicitando, em tempo hábil, aprovação nas instâncias superiores.

A avaliação contemplará quesitos como:

- Análise dos dados obtidos e identificação de características do profissional que a sociedade necessita;
- Revisão das ementas, programas e conteúdos adotados e, especialmente, no que se refere às metodologias de ensino praticadas;
- Identificação e análise do currículo atual, considerando questões filosóficas e históricas, de experiências realizadas ou em realização, das práticas pedagógicas desenvolvidas, dos objetivos, conteúdos, bibliografias, da organização curricular (integração, sequência, continuidade, verticalidade, flexibilidade) e da articulação entre teoria e prática;
- Procedimentos usuais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Constatação dos problemas apresentados na estrutura e funcionamento;
- Projeção de recursos e estratégias que podem ser mobilizadas;
- Identificação e análise da política e legislação da Instituição, dentre outros.

ANEXO 2 – Regulamento de Processo Seletivo para Ingresso

O acesso ao curso dar-se-á da seguinte forma:

- 50% das vagas disponíveis serão ofertadas através de concurso vestibular promovido pela Instituição de Ensino;
- 50% das vagas disponíveis restantes serão ofertadas através do Sistema de Seleção Unificada (SISU) que tem como base a nota obtida pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM);
- Quando houver vagas remanescentes a serem preenchidas, haverá a opção de oferta, através de Edital promovido pela Direção do Campus, para alunos ingressantes na modalidade de reopção de curso, transferência externa e/ou portador de diploma de curso superior de graduação. O número de vagas a serem ofertadas para estas três modalidades dependerá do número de vagas disponíveis verificadas pelo Colegiado de Curso após cada ingresso.

ANEXO 3 – Regulamento de Estágios do IFSul



Serviço Público Federal
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE- IFSUL
CAMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA
DEPARTAMENTO DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE ESTÁGIOS
(Em conformidade com a Lei 11.788 de 25/09/08)

Capítulo I

DA DENOMINAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

Art. 1º - Denomina-se Estágio o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Art. 2º - Estágio é o período determinado de atividades de aprendizado social, profissional e cultural, proporcionado ao estudante, através da participação em situações reais de vida e trabalho do seu meio, sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

Art. 3º - O Estágio Obrigatório será considerado atividade didático-pedagógica oferecido aos alunos que concluírem as disciplinas necessárias ao estágio pretendido e estiverem regularmente matriculados neste *campus*. Este estágio poderá ser desenvolvido em entidades públicas ou privadas que tenham condições de proporcionar experiência prática efetiva no ramo de habilitação do aluno.

Parágrafo único - O Estágio Obrigatório poderá ser realizado no próprio *Campus*, em áreas que tenham condições de oferecer ao aluno

experiência e situações necessárias à sua formação preferencialmente, até 1/3 (um terço) da carga horária total de Estágio.

Art. 4º - A carga horária mínima para Estágio Obrigatório estará estabelecida para todos os alunos devidamente matriculados nas grades curriculares dos cursos do *Campus* Pelotas Visconde da Graça.

Parágrafo 1º- O estágio poderá ser renovado mediante Termo Aditivo, livremente pactuado entre as partes.

Parágrafo 2º- A duração do estágio, na mesma parte concedente não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência (Art. 11 da Lei 11.788 de 25/09/08).

Art. 5º - A realização do Estágio Obrigatório, com rendimento satisfatório, será condição indispensável à obtenção do diploma.

Art. 6º - O Estágio Obrigatório, como procedimento didático-pedagógico e ato educativo deverá proporcionar ao estudante atividades de treinamento, integração, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano, devendo, necessariamente, compatibilizar e correlacionar essas tarefas com a habilitação profissional cursada.

Parágrafo único - Deverá ser elaborada pela Coordenação dos Cursos, uma delimitação dos campos de trabalho em que o aluno estará capacitado para desenvolver estágio.

Art. 7º - Caberá à Coordenadoria de Estágios as atividades de articulação e cadastramento dos campos de estágio, bem como o encaminhamento de candidatos e a coordenação do processo de seleção, quando assim solicitado pela Empresa ou Instituição, e quando o Estágio se desenvolver no próprio *Campus*, sempre com a participação do (a) Coordenador (a) de Curso.

Capítulo II

DA ORGANIZAÇÃO

Art. 8º - A realização do Estágio em entidades empresariais, públicas ou privadas, fica vinculada de acordo com a Lei 11.788/08 e com a Orientação Normativa Nº 7 de 30 de outubro de 2008, a um instrumento jurídico denominado Termo de Compromisso de Estágio, que estabelecerá o ajuste

entre a Concedente e o *Campus* definindo compromissos, direitos e obrigações, peculiaridades da atividade e campo de estágio.

Art. 9º - A realização do Estágio Obrigatório pelo estudante não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza e mesmo que se remunere o aluno estagiário, suas obrigações serão apenas as especificadas no plano de estágio.

Art. 10 - O estagiário poderá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressaltado o que dispuser a legislação trabalhista e previdenciária, bem como deverá ser segurado contra acidentes pessoais.

Capítulo III

DO ESTÁGIO NA PRÓPRIA INSTITUIÇÃO

Art. 11 - Para a perfeita caracterização dos campos de estágio do próprio Campus, as áreas e/ou Coordenadorias interessadas em admitir estagiários deverão apresentar à Coordenadoria de Estágios um "Projeto de Atividades de Estágio Obrigatório", com o número pretendido de estagiários, critérios para seleção dos candidatos, discriminação das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno e carga horária.

Parágrafo 1º - O Projeto de Atividades de Estágio Obrigatório, sempre observada à competência do Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação (DPEP) quanto ao Currículo Pleno, será submetido à apreciação da Comissão de Análise, que será composta por um representante da Coordenadoria de Estágios, que a presidirá, pelo Coordenador de Curso e pelo Professor Orientador.

Parágrafo 2º - O Estágio dentro da própria Instituição ou no âmbito da Administração Pública Federal direta Autárquica e Fundacional deverá atender a Orientação Normativa nº7 de outubro de 2008 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Capítulo IV

DA MATRÍCULA PARA O ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 12 - O Estagiário deverá estar devidamente matriculado no *Campus* observando-se o disposto no Art. 3º deste Regulamento.

Parágrafo único – A matrícula do Estágio Obrigatório vigorará por 6 (seis) meses, podendo ser renovada a critério do Conselho do *Campus*.

Capítulo V

DA SISTEMÁTICA DE INGRESSO NO LOCAL DE ESTÁGIO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Art. 13 - Caberá à Coordenadoria de Estágios fornecer, ou disponibilizar via *online*, ao Estagiário a seguinte documentação:

- a) Ficha Cadastral (Anexo 1) colocar docs da apresentação oral
- b) Carta de Apresentação
- c) Termo de Compromisso de Estágio
- d) Relatório Parcial de Atividades preenchido pelo Estagiário
- e) Relatório Parcial de Atividades preenchido pelo Professor Orientador
- f) Relatório Parcial de Atividades preenchido pelo Supervisor Técnico
- g) Relatório Final de Atividades preenchido pelo Supervisor Técnico
- h) Ficha de Avaliação preenchida pela Empresa/Instituição
- i) Folhas ponto

Parágrafo 1º - Os Relatórios Parciais deverão ser entregues ao *Campus* no prazo máximo de dois meses de realização de estágio.

Parágrafo 2º - A ficha de avaliação do estagiário na instituição deverá ser preenchida, após o término do estágio, pelo Supervisor Técnico, devidamente assinada, contendo o número de registro do mesmo no Conselho Regional competente, conforme instruções contidas no próprio instrumento e remetida à Coordenadoria de Estágios em envelope lacrado e vedado às vistas do Estagiário.

Art. 14 - Para consolidar o início do estágio o aluno deverá, obrigatoriamente:

- a) Possuir um Professor Orientador
- b) Possuir um Responsável Técnico na Empresa/Instituição
- c) Estar segurado contra Acidentes Pessoais

Art. 15 - Ao final do estágio o aluno deverá apresentar, obrigatoriamente:

- a) Relatório Final de Atividades preenchido pelo Estagiário
- b) Ficha de Avaliação preenchida pela Empresa/Instituição
- c) Folhas ponto

Parágrafo único - De acordo com o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense - IFSsul em seu Art. 9º o estágio obrigatório deverá ser realizado no prazo máximo de 24 meses após a conclusão do último período do curso, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Art. 16 - O acompanhamento e a avaliação das atividades do Estágio Obrigatório serão realizados através do controle sistemático de cadastro de acompanhamento realizado pela Coordenadoria de Estágios, pelo Professor Orientador e pelo Supervisor Técnico da Instituição, com registro no Conselho Regional competente, bem como pela análise do relatório de Estágio.

Art. 17 - Após a conclusão do período, o estudante deverá apresentar ao *Campus* relatório de suas atividades, o qual terá as seguintes finalidades:

- a) Informar à Coordenação do Curso a que o estagiário estiver ligado sobre a atuação deste último em termos profissionais;
- b) Possibilitar à Coordenadoria de Estágios o cadastramento da situação profissional do egresso tendo em vista os contatos com instituições ou outras entidades;
- c) Proporcionar à Coordenadoria de Estágios informações que permitam o aprimoramento do Currículo Pleno, as quais serão repassadas ao Departamento de Educação Profissional e Cursos Superiores de Graduação (DEPG);
- d) Permitir à Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA), a complementação dos processos de alunos, no que se refere à realização do estágio e à expedição de Diploma.

Art. 18 - O estagiário deverá relatar suas atividades em formulário próprio fornecido pela Coordenadoria de Estágios o qual deverá conter;

- a) Dados de identificação do aluno;
- b) Dados de identificação da Instituição onde se realizou o Estágio;
- c) Relato de todos os trabalhos realizados pelo aluno no (s) setor (es) onde tenha atuado;
- d) Relato das dificuldades encontradas pelo estagiário;
- e) Sugestões, visando ao aprimoramento de métodos e técnicas de trabalho,
- f) Conclusões.

Parágrafo 1º - Caberá à Coordenadoria de Estágios encaminhar à CRA solicitação para concessão do Diploma.

Parágrafo 2º - Se o aluno estagiar em mais de uma instituição, deverá apresentar relatórios em separado, com as folhas rubricadas pelo Supervisor do Estágio na Instituição, bem como ficha de avaliação, em envelope lacrado, correspondente a cada período.

Art. 19 - Com finalidade de proceder à análise e a avaliação do relatório, bem como do estagiário através da apresentação oral do relatório de estágio, haverá uma comissão, com Portaria do Diretor do *Campus*, composta pelos seguintes membros:

- a) Professor Orientador;
- b) Profissional da área de ensino, do *campus*, vinculado ao campo de estágio.
- c) Profissional da área de ensino, oriundo de outra instituição, vinculado ao campo de estágio.

Art. 20 - A Comissão analisará o relatório conforme Anexo ??

Parágrafo 1º - A média para aprovação é 6,0 (seis). Caso o estudante não obtenha média 6,0 (seis), será dado o prazo de 15 (quinze) dias para sua reapresentação.

Parágrafo 2º - Uma vez aprovado o relatório e satisfeitas às condições estabelecidas nestas normas, a Coordenadoria de Estágio encaminhará à CRA, a fim de que seja expedido o Atestado de Conclusão de Curso e, posteriormente, o Diploma.

Parágrafo 3º - Se o relatório não for aprovado, a Coordenadoria de Estágios dará conhecimento ao aluno sobre o necessário para que se cumpram as exigências previstas na presente regulamentação, com base no parecer da Comissão. O aluno terá o prazo máximo de um mês para as devidas correções.

Capítulo VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 21 - Estas Normas passam a ser utilizadas como instrumento legal para avaliação de estágios apresentados ao *Campus Pelotas Visconde da Graça*, a partir da data de sua aprovação sendo revogadas as disposições em contrário.

Art. 22 - Os casos omissos nestas Normas serão avaliados pelo Conselho do *Campus* e decididos pelo Diretor do *Campus Pelotas Visconde da Graça*.

ANEXO 4 – Normatização para apresentação, defesa e avaliação de TCC

- O TCC é defendido pelo aluno perante banca examinadora composta por no mínimo 03 (três) membros: pelo professor orientador, que a preside, e por outros membros, designados pelo colegiado do curso;
- A banca examinadora somente pode executar seus trabalhos com três membros presentes. Na eventual falta de um membro, fica a cargo do professor orientador a indicação de outro para a composição da banca;
- O TCC deverá ser entregue à banca e ao orientador, em versão escrita, encadernada com espiral, até no mínimo quinze dias antes da defesa;
- Não é permitido aos membros da banca examinadora tornar público o conteúdo dos TCC's antes de suas defesas;
- Cabe aos membros da banca examinadora, após o ato da defesa e etapa da arguição, atribuição do conceito de Aprovado ou Reprovado, considerando o texto escrito, a exposição oral e respostas às arguições;
- A sessão da defesa do TCC terá início com uma exposição oral do aluno, de no mínimo 25 (vinte e cinco) minutos e máximo 30 (trinta) minutos, podendo, no ato da apresentação, utilizar-se de recursos audiovisuais, desde que agendados previamente;
- Cada membro da banca terá 10 minutos para arguições;
- Os horários e datas estabelecidos em reunião de colegiado para início e término das defesas deverão ser respeitados, rigorosamente, pelo aluno e pelos componentes da banca;
- O processo de avaliação ocorrerá conforme definição de critérios e respectivos pontos definidos pelo Colegiado de Curso;
- Na ata de Defesa do TCC irá conter o Resultado Final, sendo este divulgada ao aluno ao final da apresentação, juntamente com a solicitação das correções exigidas pela banca examinadora; o

Resultado Final estará condicionado à entrega da versão final do TCC em 3 (três) cópias com as correções exigidas; constará também nesta ata a data para entrega da versão final;

- O aluno que não entregar o TCC, ou que não apresentar defesa oral, sem motivo justificado estará automaticamente Reprovado;
- O aluno que tiver conceito de “Reprovado” o terá direito a nova defesa, com as correções sugeridas pela banca, num prazo a ser estipulado pelo Colegiado do curso.

