



**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA**

**DIVISÃO DE AGRICULTURA**

---

**Plano Curricular do Curso de  
Licenciatura em Engenharia Agrícola**

---

Lionde, Junho de 2015

## Preambulo

O Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG) é instituição pública de ensino superior, dotada de personalidade jurídica, autonomia administrativa, científica e pedagógica, com sede no Posto Administrativo de Lionde, Distrito de Chókwè, Província de Gaza, de acordo com o Decreto nº 30/2005, de 23 de Agosto, do Conselho de Ministros. No cumprimento da sua missão, o ISPG procura dentro das suas condições de recursos humanos, materiais e financeiros contribuir na formação de técnicos superiores competentes e empreendedores e constituir-se como centro de informação e de recurso técnico e tecnológico para a indústria e comunidade locais.

A persecução das atribuições da Instituição exige a existência de instrumentos académicos orientadores, conforme as especificidades e particularidades dos cursos ministrados. Nesse contexto, o documento aqui apresentado representa o plano curricular do Curso de Licenciatura em Engenharia Agrícola do Instituto Superior Politécnico de Gaza, conforme discutido e aprovado pelo Conselho de Representantes. O documento descreve o funcionamento do curso, apresentando um conjunto integrado de recursos académicos que incluem conteúdos temáticos, metodologias e meios de ensino.

O plano curricular segue o modelo baseado em competências profissionais, dedicando pelo menos trinta por cento (30%) do tempo curricular do curso a realização de aulas práticas em forma de práticas de produção, trabalhos laboratoriais ou estágios pelos estudantes. Para operacionalização deste modelo curricular, o Instituto conta com meios de ensino que incluem unidades de práticas, equipamentos e laboratórios nas suas instalações bem como parcerias fortes com o empresariado local e outras instituições do campo profissional, criando deste modo condições óptimas para práticas e estágios para os estudantes.

O Director Geral Adjunto para Área Académica

---

(Eng<sup>o</sup> Lateiro Salvador de Sousa, MEngSc)

Índice

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. OBJECTIVOS DO CURSO</b> .....	<b>2</b>
2.1. Objectivo geral .....	2
2.2. Objectivos específicos.....	2
<b>3. METODOLOGIA DE ENSINO</b> .....	<b>3</b>
<b>4. MEIOS DE ENSINO</b> .....	<b>4</b>
4.1. Laboratório.....	4
4.2. Campo de Experimentação e de Aulas Práticas.....	4
4.3. Biblioteca .....	5
4.4. Laboratório de Informática .....	5
4.5. Laboratório de GIS .....	5
<b>5. PERFIL DO GRADUADO</b> .....	<b>6</b>
<b>6. ESTRUTURA DO CURSO</b> .....	<b>7</b>
<b>7. CONDIÇÕES DE ACESSO</b> .....	<b>8</b>
<b>8. PLANO DE ESTUDOS</b> .....	<b>9</b>
<b>9. TABELA DE PRECEDÊNCIAS</b> .....	<b>12</b>
<b>10. REGRAS SOBRE OS CRÉDITOS ACADÉMICOS E SUA DISTRIBUIÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>11. REGULAMENTO DE EXAMES E AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES</b> .....	<b>15</b>
<b>12. ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DO SNATCA</b> .....	<b>16</b>
<b>13. PROGRAMA DE ENSINO OU PLANO DE DISCIPLINAS</b> .....	<b>17</b>
13.1. Programa Das Disciplinas: I ANO.....	17
13.1.1. I semestre.....	17
13.1.2. II semestre.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
13.2. Programa de 2 Ano .....	38
13.2.1. II ano – I semestre.....	38
13.2.2. II ano - II semestre.....	48
13.3. Programa de 3º Ano.....	57
13.3.1. III Ano – I semestre .....	58
13.4. Programa de 4º Ano.....	70
13.4.1. IV. Ano: Semestre I.....	71

## 1. INTRODUÇÃO

O Governo atribui uma importância estratégica da Província de Gaza na construção e no desenvolvimento da economia moçambicana. O estudo de viabilidade da expansão do ensino superior nesta província, conduzido pelo MESCT em 2003 apontou como uma das áreas prioritárias a Agricultura. Isto deve-se ao facto da província de Gaza possuir grandes potencialidades agro-pecuárias, destacando-se na área agrícola o distrito de Chókwè, onde se localiza o maior perímetro irrigado do país, com uma superfície de cerca de 26 000 hectares.

Na expectativa de responder às aspirações acima expostas, perspectivando promover o desenvolvimento económico e social das comunidades locais, da região e do país, através do ensino técnico-profissional, da educação orientada para a economia, da incubação de empresas, assim como da prestação de serviços profissionais, o governo criou o Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG) que está instalado em Lionde, distrito de Chókwè, tendo como um dos primeiros os cursos de Engenharia Agrícola. Com a crescente necessidade de participação do agronegócio na economia nacional, há necessidade cada vez maior de um profissionais responsáveis pela cadeia de produção de alimentos, que deve se desenvolver em consonância com as necessidades do mercado. Neste contexto, o Engenheiro Agrícola possibilitará o país atingir nível de excelência, revelando ser um profissional importante para a sociedade Moçambicana.

O curso de Engenharia Agrícola tem como objectivos formar profissionais empreendedores que sejam capazes de criar e desenvolver iniciativas empresariais e económicas e auto-emprego no sector agrícola e pecuário na região e no país. De 2006 a 2012, vigorou o regime modular para o leccionamento do curso. Contudo por razões principalmente relacionadas a demanda por recursos e pressão sobre os formandos sentido com a aplicação deste regime, decidiu-se por introdução em 2014 do regime semestral sem contudo alterar os objectivos preconizados para o curso patentes no plano de estudos anterior. No presente plano de estudos procuramos para além de mantermos os objectivos, introduzimos novas disciplinas que julgou-se serem indispensáveis para enriquecer o perfil dum Engenheiro Agrícola formado no politécnico e alinhado com as necessidades do mercado de trabalho.

## **2. OBJECTIVOS DO CURSO**

### **2.1. Objectivo geral**

O Curso de Engenharia Agrícola tem como objectivos formar profissionais empreendedores e inovadores com alto domínio técnico, capazes de criar e desenvolver iniciativas empresariais e económicas e autoemprego no sector agrario, impulsionando as inovações tecnológicas e ajustá-las ao seu contexto local, em benefício das comunidades.

### **2.2. Objectivos específicos**

Os graduados em licenciatura em Engenharia Agrícola do Instituto Superior Politécnico de Gaza são graduados que devem possuir as seguintes competências:

- i. Capacidades de execução de tarefas concretas, demonstrar competência, tanto em acções de nível tático como de nível operacional relacionadas com o desenvolvimento agrário;
- ii. Ser proactivo, responsável e autoconfiante na resolução de problemas e na implementação de novas tecnologias inerentes ao sector agrário;
- iii. Aplicar conhecimentos científico-tecnológicos em novas e complexas situações do seu campo profissional;
- iv. Avaliar a utilidade e adaptabilidade de uma tecnologia nova e saber melhora-lá de modo a ser útil para a sua área de trabalho e poder divulga-la para outros beneficiários;
- v. Demonstrar resultados de investigação aplicada, orientada para a resolução de problemas da comunidade local e do País em geral ;
- vi. Impulsionar inovações tecnológicas e ajustá-las ao seu contexto local, em benefício das comunidades.

### **3. METODOLOGIA DE ENSINO**

O ensino no Curso de Engenharia Agrícola baseia-se na aprendizagem centrada no estudante mobilizadora da participação e da criatividade. Este modelo assenta-se no pressuposto de que os estudantes são motivados e orientados a desempenharem um papel activo no processo da sua aprendizagem, através da participação na estruturação dos conteúdos a estudar, métodos e resultados a alcançar no final de um determinado tópico ou tema. Para além do exposto, a metodologia deve pautar pelas seguintes características:

- Incentivar ao trabalho em equipe e à capacidade empreendedora do engenheiro;
- Desenvolver a capacidade de lidar com os aspectos sócio-económicos da profissão;
- Incentivar o enfoque multidisciplinar e interdisciplinar;
- Exposição dialogada dos conhecimentos teóricos
- Aulas teóricas, teórico-práticas e práticas com instrumentos e equipamentos adequados aos diferentes
- Aulas práticas nas unidades de práticas e laboratório com o emprego de recursos tecnológicos adequados;
- Estágio supervisionados em empresas locais, apresentando novas tecnologias de mercado e parcerias estratégicas com grandes empresas multinacionais

#### **4. MEIOS DE ENSINO**

Para o Curso de Engenharia Agrícola constituem meios de ensino todos os materiais didácticos, recursos e condições predispostas para o auxílio do docente e estudantes no processo de ensino-aprendizagem. A finalidade principal do material didáctico é de ajudar o estudante a compreender as matérias, a investigar outras possibilidades de apreensão, memorização, fixação, consolidação e recapitulação dos conhecimentos adquiridos na sala de aulas, campos de prática, laboratórios ou fora destes.

Alguns tipos de meios de ensino ou material didáctico a ser utilizado no curso:

- i. Material geral: quadro branco, marcador, apagador, cadernos e canetas;
- ii. Material informativo: mapas, livros, jornais, enciclopédias, filmes documentários, modelos, ficheiros, tabelas técnicas e brochuras de disciplinas;
- iii. Material ilustrativo visual ou audiovisual: esquemas, quadros sinópticos, desenhos, cartazes, retratos, discos, gravadores e projector de slides;
- iv. Material experimental: materiais e equipamentos, sensores, sondas e outros de uso em laboratório, campo de práticas e ensaios;
- v. Material e equipamento de campo: pá escavadora, máquina compactadora, tubos de diferentes materiais, caleiras, canais (revestidos ou não), equipamentos de irrigação para vários métodos, bombas, turbinas, cimento, pedras, areia de construção, misturadores de material de construção e outros.

##### **4.1. Laboratório**

O ISPG conta com um laboratório multifuncional para investigação em matérias de ciências agrárias (protecção vegetal, fisiologia e anatomia animal, fisiologia vegetal, botânica, física do solo e água e diversos equipamentos de levantamento de amostras no campo).

##### **4.2. Campo de Experimentação e de Aulas Práticas**

O Campo de Experimentação e de Aulas Práticas do ISPG (CEXP) encontra-se no recinto do Campus Politécnico de Lionde do ISPG e está a disposição dos estudantes do curso de EA para a realização de ensaios e de aulas práticas. O CEXP do ISPG, em geral, é constituído por um sistema complexo de campos de ensaio e de aulas práticas dos diferentes cursos do ISPG, Engenharia Agrícola, Engenharia Zootécnica, Engenharia Hidráulica Agrícola e Água Rural, Engenharia Florestal, Engenharia de Aquacultura e Engenharia de Processamento de Alimentos. Isto permite ao estudante ter uma visão geral sobre como deve ser a dinâmica de um sistema integrado inteiramente funcional.

### **4.3. Biblioteca**

O ISPG dispõe de uma biblioteca apetrechada, com livros de todas as áreas em que actua. Além destes, a biblioteca dispõe também de computadores com acesso a internet, onde podem ser pesquisados artigos adicionais. Esta biblioteca encontra-se a disposição de toda a comunidade do ISPG e outros.

### **4.4. Laboratório de Informática**

O Laboratório de Informática do ISPG encontra-se a disposição de toda a comunidade do ISPG e é constituído por computadores dispondo dos *softwares* mais usuais para os cursos ministrados do ISPG. Neste laboratório os estudantes podem praticar as suas habilidades de informática, familiarizar-se com os *softwares* mais usuais para o curso e navegar na internet.

### **4.5. Laboratório de GIS**

Além das competências relacionadas com as referidas especialidades do curso de EA, os estudantes devem ter a capacidade de produzir, ler e interpretar mapas topográficos. Para isso o ISPG dispõe de um laboratório de GIS (*Global Information System*) no seu Campus Politécnico de Lionde, devidamente equipado e acessível para toda a comunidade do ISPG durante as horas normais do seu funcionamento.

## 5. PERFIL DO GRADUADO

O graduado no curso de licenciatura em **Engenharia Agrícola** do Instituto Superior Politécnico de Gaza são graduados imediatamente úteis ao mercado de trabalho, capazes de criar e desenvolver iniciativas económicas e de auto emprego no ramo agrícola ou florestal. Para tal, ele deve ser capaz de :

- Planificar, executar e analisar projectos de investigação aplicada à gestão, aos processos de produção, comercialização ou processamento numa empresa agrícola ou pecuária;
- Produzir e gerir tecnicamente a produção (agrícola ou pecuária);
- Criar, negociar e gerir o seu próprio negócio e empresa;
- Elaborar projectos para promoção do desenvolvimento da produção comercial dos agricultores de pequena escala para resolução de problemas económicos das comunidades locais;
- Comunicar e negociar com todos os parceiros no processo de produção, gestão e agronegócios;
- Aplicar o conhecimento e compreensão dos conceitos e princípios técnico científicos no contexto da sua prática profissional;
- Avaliar a adequação de diferentes técnicas de produção e seleccionar a técnica adequada.
- Aplicar técnicas de produção e operar o equipamento com eficiência e segurança;
- Elaborar planos de produção para uma unidade de produção com várias culturas ou tipos de animais;
- Produzir produtos com qualidade para o mercado;
- Identificar oportunidades de negócios e assistir a gestão de negócios e empresas agrárias;
- Descrever e analisar uma unidade de produção nos aspectos técnicos, económicos e sociais;
- Comunicar informação e os resultados do seu trabalho de uma forma estruturada com precisão e argumentos coerentes;
- Trabalhar, coordenar e organizar trabalho em grupos;
- Usar e trabalhar com um computador.

## 6. ESTRUTURA DO CURSO

O Curso de Engenharia Agrícola tem a duração de 8 semestres (4 anos) e a sua estrutura curricular compreende 16 semanas para cada semestre, contendo 55 disciplinas. As disciplinas anteriormente referidas, dividem-se em nucleares, básicas e opcionais, segundo a carga horária e créditos apresentados nas tabelas 1 e 2. Dentro de cada grupo de disciplinas (obrigatórias e opcionais), apresentam-se as áreas de interesse profissional o tipo de exigências técnico-científicas das mesmas, de acordo com os seus objectivos e planos temáticos. No primeiro semestre do 3º nível o estudante deve, para além das disciplinas nucleares, deve escolher uma disciplina complementar ou opcional, em função dos seus objectivos individuais, de local de trabalho ou outro.

De forma a desenvolver competências de planificação, execução e avaliação de produção de animal, em cada semestre até ao 3º ano, o estudante deve realizar ao estágio geral. O estágio geral é um método de ensino-aprendizagem activo, aberto, centrado no estudante, com a função de simular e resolver problemas reais.

O plano curricular do curso licenciatura em Engenharia Agrícola estrutura-se em 4 anos e cada ano estrutura-se em semestres, existindo no total 8 semestres. Cada semestre estrutura-se de forma a desenvolver no estudante uma competência principal para se atingir o perfil do graduado. Como tal, cada semestre é constituído por várias disciplinas inter-relacionados que permitem desenvolver no estudante as habilidades, conhecimentos e atitudes necessárias para o desenvolvimento da competência principal. Como parte integrante de cada semestre, e como forma integrada de avaliar o desenvolvimento da competência principal, o estudante deve realizar ao longo do semestre um estágio. O Estágio é um método de ensino-aprendizagem activo, aberto, centrado no estudante, com a função de simular e resolver problemas reais contudo os estágios serão realizados dentro e fora do ISPG.

## **7. CONDIÇÕES DE ACESSO**

Em observância ao número 5 do artigo 23 da Lei 27/2009 de 29 de Setembro, tem acesso a formação de graduação ou licenciatura todos os que tenham concluído o nível de 12ª Classe do Sistema Nacional de Ensino ou Equivalente. Assim, para o curso de Engenharia Agrícola ministrado no ISPG, poderão candidatar-se todos os estudantes de nível médio, com ênfase ramo de ciência, com particular ênfase para os que tiverem feito disciplinas de Matemática, Biologia e Química.

Para a admissão a este curso o candidato deve realizar e ser aprovado nas provas de Exames de Admissão de Matemática e Biologia, que decorre de acordo com o calendário académico-pedagógico do ISPG.

## **8. PLANO DE ESTUDOS**

O Curso de Engenharia Agrícola baseia-se nos planos de estudos apresentados na tabela 1. O mesmo foi concebido com o objectivo de dotar o graduado de conhecimentos e habilidades para realizar tarefas aplicáveis nos campos do domínio agrícola.

Tabela 1. Plano de estudos do Curso de Engenharia Agrícola

1º ANO																			
I Semestre									II Semestre										
No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S
0	Introdução ao Curso	0.5	8	0	0	16	30	8	0.3										
1	Análise Matemática I	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	1	Análise Matemática II	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
2	Química Geral	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	2	Bioquímica	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
3	Física Aplicada	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	3	Climatologia	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
4	Inglês Aplicado I	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	4	Inglês Aplicado II	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
5	Informática	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	5	Fisiologia Vegetal	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
6	Métodos de Estudo e Técnicas de Comunicação	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	6	Botânica	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
7	Agricultura Geral	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	7	Zootecnia Geral	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
8	Horticultura I	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	8	Horticultura II	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
9	Estágio Geral I	4	64	5	80	16	30	144	4.8	9	Estágio Geral II	4	64	5	80	16	30	144	4.8
	Seminário I	0.3	4.8	0.4	6.0	16.0	30.0	10.8	0.4		Seminário II	0.3	4.8	0.4	6.0	16.0	30.0	10.8	0.4
<b>Tot</b>		<b>24</b>	<b>381</b>	<b>29</b>	<b>466</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>847</b>	<b>28</b>	<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>373</b>	<b>29</b>	<b>466</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>839</b>	<b>28</b>

  

2º ANO																			
I Semestre									II Semestre										
No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S
1	Irrigação Agrícola	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	1	Drenagem Agrícola	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
2	Proteção Vegetal I	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	2	Proteção Vegetal II	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
3	Produção de Culturas Alimentares e Industriais I	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	3	Produção de Culturas Alimentares e Industriais II	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
4	Ciência do Solo	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	4	Fertilidade do Solo	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
5	Negócios Aplicados e Empreendedorismo I	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	5	Negócios Aplicados e Empreendedorismo II	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4
6	Máquinas e Equipamento Agrícola	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	6	Gestão de Parque de Máquinas	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
7	Topografia e Mapeamento	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4	7	Genética	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
8	Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6	8	Estatística Aplicada	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6
9	Estágio Geral III	4	64	5	80	16	30	144	4.8	9	Estágio Geral IV	4	64	5	80	16	30	144	4.8
10	Seminário III	0.3	4.8	0.4	6.0	16.0	30.0	10.8	0.4	10	Seminário IV	0.3	4.8	0.4	6.0	16.0	30.0	10.8	0.4
<b>Tot</b>		<b>23</b>	<b>373</b>	<b>29</b>	<b>466</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>839</b>	<b>28</b>	<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>389</b>	<b>30</b>	<b>486</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>875</b>	<b>29</b>

Onde: HC/S=Horas de Contacto por Semana; HTC/SM=Horas Totais de Contacto por Semestre; HEI/S=Horas de Estudo Individual por Semana; HTEI/SM=Horas Totais de Estudo Independente por Semestre; NS=Número de Semanas; H/C=Horas por Crédito Académico; ECTS=Créditos Académicos e TD=Tipo de Disciplina

3º ANO																				
I Semestre								II Semestre												
No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	
1	Métodos de Investigação Científica	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
2	Estatística Aplicada	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6											
3	Desenho de Construção de Instalações Agrárias	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6											
4	Economia de Produção	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
5	Comercialização e Marketing	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
6	Estágio Geral	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
7	Melhoramento de Plantas	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6											
8	Fruticultura	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
9.1	Opcional 1A-Floricultura e Paisagismo	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
9.2	Opcional 2A-Tecnologias de Processamento Agrícolas	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
9.3	Opcional 3A-Maneio Integrado de Pragas e Doenças	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
9.4	Opcional 4A-Pastos e Forragens	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
<b>Tot</b>		<b>25</b>	<b>400</b>	<b>31</b>	<b>500</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30.0</b>	<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>560</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>800</b>	<b>26.7</b>	

4º ANO																				
I Semestre								II Semestre												
No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	
1	Sociologia e Extensão Agrária	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
2	Elaboração e Avaliação de Projectos de Investimento Agrários	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
3	Avaliação de Impacto Ambiental	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
4	Gestão de Empresas Agrárias	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
5	Gestão Financeira	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
6	Análise de Dados	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6											
7	Protocolo de Trabalho de Culminação de Curso	2	32	2.5	40	16	30	72	2.4											
8	Produção de Sementes	3	48	3.8	60	16	30	108	3.6											
9.1	Opcional 1B-Floricultura e Paisagismo	4	64	5	80	16	31	144	4.6											
9.2	Opcional 2B-Tecnologias de Processamento Agrícolas	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
9.3	Opcional 3B-Maneio Integrado de Pragas e Doenças	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
9.4	Opcional 4B-Pastos e Forragens	4	64	5	80	16	30	144	4.8											
<b>Tot</b>		<b>22</b>	<b>352</b>	<b>28</b>	<b>440</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>792</b>	<b>26.2</b>											

  

II Semestre													
No.	6 Semanas	HC/S	HTC/SM	HEI/S	HTEI/SM	NS	H/C	Total	ECT S	OU			
1	Monografia Científica	15	240	35	560	16	30	800	26.7				
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>240</b>	<b>35</b>	<b>560</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>800</b>	<b>27</b>				
OU													
2	Estágio Académico	35	560	15	240	16	30	800	27				
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>560</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>800</b>	<b>27</b>				
OU													
3	Projecto de Incubação	35	560	15	240	16	30	800	26.7				
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>560</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>800</b>	<b>27</b>				

## 9. TABELA DE PRECEDÊNCIAS

A tabela 2 ilustra a dependência que existe entre as disciplinas que compõem o plano de estudos do curso. Esta tabela foi construída de modo a obter-se garantias de que o estudante vai consolidando os conteúdos das disciplinas de nível inferior que servem de suporte para as do nível superior, condição necessária e suficiente para um processo de aquisição de competência que produza resultados previamente preconizados.

Tabela No 2: Tabela do Precedencias do Curso de Engenharia Agrícola

Disciplina subsequente <sup>1</sup>	Nível	Semestre	Disciplina precedente <sup>2</sup>	Nível	Semestre
<b>1º ANO</b>					
Botânica	1º	2º	N/A	1º	1º
Análise Matemática II	1º	2º	Análise Matemática I	1º	1º
Climatologia	1º	2º	N/A	1º	1º
Inglês Aplicado II	1º	2º	Inglês Aplicado I	1º	1º
Zootecnia Geral	1º	2º	N/A	1º	1º
Bioquímica	1º	2º	Química Geral	1º	1º
Fisiologia Vegetal	1º	2º	N/A	1º	1º
Horticultura	1º	2º	N/A	1º	1º
Estágio Geral II	1º	2º	N/A	1º	1º
<b>2º ANO</b>					
Irrigação Agrícola	2º	1º	N/A		
Protecção Vegetal I	2º	1º	N/A		
Estatística Aplicada I	2º	1º	Análise Matemática II	1º	2º
Produção de Culturas Alimentares e Industriais I	2º	1º	Fisiologia Vegetal, Botânica	1º	2º
Topografia e Mapeamento	2º	1º	N/A		
Ciência do Solo	2º	1º	N/A		
Negócios Aplicados e Empreendedorismo I	2º	1º	N/A		
Maquinaria e Equipamento Agrícola	2º	1º	N/A		
Estágio Geral III	2º	1º	N/A		
Drenagem Agrícola	2º	2º	Irrigação Agrícola, Topografia e Mapeamento	2º	1º
Protecção Vegetal II	2º	2º	Protecção Vegetal I	2º	1º
Estatística Aplicada II	2º	2º	Estatística Aplicada I	2º	1º
Genética e Melhoramento	2º	2º	N/A		
Armazenamento e processamento de Produtos Agrícolas	2º	2º	N/A		
Fertilidade do Solo	2º	2º	Ciência do Solo	2º	1º
Negócios Aplicados e Empreendedorismo II	2º	2º	Negócios Aplicados e Empreendedorismo I	2º	1º
Gestão de Parque de Máquinas	2º	2º	Maquinaria e Equipamento Agrícola	2º	1º
<b>3º ANO</b>					
Produção de Culturas Alimentares e Industriais II	3º	1º	Produção de Culturas Alimentares e Industriais I	2º	1º
Fruticultura	3º	1º	N/A		
Produção Sementes	3º	1º	Genética e Melhoramento	2º	2º
Desenho e Construção de	3º	1º	Topografia e Mapeamento	2º	1º

Instalações Agrárias					
Economia de Produção	3º	1º	Análise Matemática II	1º	2º
Elaboração de Projectos de Investigação Científica	3º	1º			
Estatística Aplicada II	3º	1º	Estatística Aplicada I	2º	1º
Estágio Geral V	3º	1º	N/A		
Opcional 1A- Floricultura e Paisagismo I	3º	1º	Horticultura,	1º	1ºe 2º
			Estágios gerais I, II, III e IV	1º-3º	1ºe 2º
Opcional 2A-Tecnologias de processamento de produtos agrícolas I	3º	1º	Armazenamento e processamento de Produtos Agrícolas	2º	2º
Opcional 3A-Maneio Integrado I	3º	1º	Protecção Vegetal II		
Opcional 4A: Pastos e Forragens I	3º	1º	N/A		
Estágio Agrícola	3º	1º	Todas	1º-3º	1ºe 2º

Disciplina subsequente	Nível	Semestre	Disciplina precedente	Nível	Semestre
<b>4º ANO</b>					
Sociologia e Extensão Agrária	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Elaboração e Avaliação de Projectos Agrários (Ciclo de Projectos)	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Avaliação de Impacto Ambiental	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Gestão de Empresas	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Gestão Financeira	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Análise de Dados	4º	1º	Estatística Aplicada II	3º	1º
Protocolo de Monografia Cient. Ou Estágio Académico Ou Projecto de Incubação	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Comercialização e Marketing	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Opcional 1B- Floricultura e Paisagismo II	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Opcional 2B-Tecnologias de processamento de produtos agrícolas II	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Opcional 3B-Maneio Integrado II	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Opcional 4B: Pastos e forragens II	4º	1º	Estágio Agrícola	3º	1º
Projecto de Licenciatura (incubação ou monografia ou estágio)	4º	1º	Todas do I semestre do 4º ano	todos	todos

<sup>1</sup>Disciplina a seguir; <sup>2</sup>Disciplina que vem antes

## **10. REGRAS SOBRE OS CRÉDITOS ACADÉMICOS E SUA DISTRIBUIÇÃO**

Ao conceber o presente plano curricular, para além de outros, recorreu-se a legislação aplicável sobre a matéria e sub-sector de ensino superior. Por isso, para efeitos de definição e distribuição de créditos académicos por disciplina, o ISPG apoiou-se no Decreto número 32/2010 do Conselho de Ministros que cria o Sistema Nacional de Acumulação e Transferência de Créditos Académicos (SNATCA). No número 4 do artigo 13 do referido decreto, está patente o número de horas correspondentes a uma unidade de crédito, sendo por isso, usado no presente documento, a equivalência de 30 horas para uma unidade de crédito académico. Ainda no mesmo artigo, mas no seu número 5, rege que o número total de créditos académicos correspondentes ao volume total anual de trabalho, em cada curso varia de 50 a 60. Na tentativa de satisfazer a esta regra, o presente plano apresenta em média créditos académicos próximos a 60. Esta variação, deve-se às características do curso de Engenharia Agrícola, que preconiza a realização de actividades práticas e estágios e, pelo facto das horas de estudo individual corresponderem a 55% das horas de contacto.

Outrossim relevante na regra sobre créditos académicos e sua distribuição, é o limite que o SNATCA estabelece como horas máximas ou seja, o volume total anual de trabalho, que não deve ultrapassar a 1800 horas. Quanto a isso, o presente plano tem um total de 6724 horas, o que corresponde a uma média anual de 1681 horas de volume total de trabalho pelo estudante.

## **11. REGULAMENTO DE EXAMES E AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES**

O Curso de Engenharia Agrícola do ISPG para além das avaliações de frequências e finais, avalia o resultado de aprendizagem do estudante no final do curso, através de uma dentre as três (3) seguintes formas: Monografia Científica (sob forma de Projecto de Licenciatura), Estágio Académico e Projecto de Incubação. Todas estas formas de avaliação são descritas com detalhe no Regulamento Académico-Pedagógico em vigor no ISPG. Mas para efeitos do presente documento, com recurso ao extrato do referido regulamento, salienta-se que o cálculo de notas finais para curso de regime semestral é feito da seguinte forma:

- i. A avaliação final do semestre inicia com o cálculo das notas finais de disciplina que se obtêm através de um critério de ponderação com base em cinquenta por cento (50%) da nota de frequência das disciplinas e cinquenta por cento (50%) da nota de exame.
- ii. A nota final do semestre é a média aritmética das notas das disciplinas que compõem o semestre.
- iii. A nota final do ano é calculada com base no somatório da nota média final corrigida de cada semestre que constitui o referido ano do regime semestral.
- iv. A média final corrigida do semestre é o resultado do produto entre o coeficiente de carga horária e a média não corrigida do semestre ou a nota final do semestre.
- v. A nota final do curso corresponde a nota obtida da média aritmética das notas finais dos anos que compõem o curso.

Para melhor compreensão deste modelo de avaliação sugere-se que se leia o Regulamento Académico-Pedagógico em vigor no ISPG.

## **12. ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DO SNATCA**

O ISPG possui na sua estrutura orgânica, segundo o artigo 14 do seu Estatuto Orgânico, um órgão de consulta denominado por Conselho Técnico e de Qualidade. A este órgão cabe dentre outros, pronunciar-se sobre os currícula, bem como sobre o nível de qualidade de formação ministrada e propor medidas para a sua progressiva elevação; promover a elaboração e adequação dos regulamentos de carácter científico-pedagógico, técnicos e outros afins; pronunciar-se sobre os planos de formação do corpo docente, concessão de títulos honoríficos, planos e relatórios e outros instrumentos de gestão económica e financeira do ISPG. É por isso, que a entidade responsável pela coordenação e supervisão do SNATCA dentro do ISPG, é o Conselho Técnico e de Qualidade.

### 13. PROGRAMA DE ENSINO OU PLANO DE DISCIPLINAS

#### 13.1. Programa Das Disciplinas: I ANO

##### 13.1.1. I semestre

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Introdução ao curso		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAIC110.3	Nuclear/obrigatória	1º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Créditos Académicos</b>
8	0	8	0.3
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Esta disciplina tem como objectivo, auxiliar o estudante na compreensão da estrutura do currículo do curso, assim como ilustrar os desafios e oportunidades que a carreira como Engenheiro agrícola oferece. Deste modo, o estudante irá desenvolver uma visão mais ampla da profissão. Adquirir noções básicas sobre os principais pontos e etapas que devem ser observados para o desenvolvimento e a aplicação do método científico			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de conhecer e descrever o currículo do curso e as normas e regulamentos vigentes no ISPG.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	-		
<b>14. Precedências:</b>	-		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Objectivos do curso;</li><li>• O perfil profissional e do graduado;</li><li>• Resultados da aprendizagem;</li><li>• Metodologia e meios de ensino;</li><li>• Estrutura do curso de Engenharia Agrícola;</li><li>• Normas e regulamentos do ISPG;</li><li>• Ética profissional;</li></ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Os estudantes terão que assistir e participar nas aulas expositivas sobre a apresentação do curso bem como a apresentação das normas e regulamentos do Instituto Superior Politécnico de Gaza.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalhos de reflexão sobre motivação da escolha do curso (com apresentação oral);</li></ul>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Juízo opinativo: assiduidade e participação nas aulas; Apresentação sobre a motivação da escolha do curso.			
<b>19. Bibliografia:</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano curricular do curso de Licenciatura em Engenharia Agrícola do Instituto Superior Politécnico de Gaza</li><li>2. Regulamento Académico-Pedagógico do Instituto Superior Politécnico de Gaza</li></ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Análise Matemática I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAMI1103.6	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de informações, habilidades e competências para a aplicação dos fundamentos matemáticos básicos na resolução de problemas práticos e estender os conhecimentos matemáticos para resolver problemas em engenharia agrícola.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina os estudantes serão capazes de:			
1. Realizar cálculos de análise matemática;			
2. Interpretar expressões matemáticas e perceber a sua relevância para o curso.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b> Análise Matemática II			
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. Introdução a Análise Matemática I			
2. Teoria dos Conjuntos			
3. Números			
4. Módulo			
5. Expressões Algébricas			
6. Funções			
7. Geometria Plana			
8. Trigonometria			
9. Funções reais de uma variável real			
10. Sucessões			
11. Limites e Continuidade			
12. Cálculo Diferencial			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Análise Matemática I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tipos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Realização de exercícios sobre:			
1. Teoria dos Conjuntos; 2. Números; 3. Módulo; 4. Expressões Algébricas; 4. Funções; 6. Geometria Plana; 7. Trigonometria; 8. Funções reais de uma variável real; 9. Sucessões; 10. Limites e Continuidade. 11. Cálculo Diferencial			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
1. Testes escritos e práticos;			
2. Relatórios de investigação, seminários ;			
3. Assiduidade e participação e/ou trabalhos práticos			
4. Exames escritos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Demidovitch, B. B. 1984. "Problemas e exercícios de análise matemática". Mir Moscou;			
2. Jaime Carvalho e Silva. 1999. "Princípios de Análise Matemática Aplicada". Mc Graw-Hill;			
3. Piskounov, N2000. "Cálculo Diferencial e Integral". Edições Lopes da Silva, Porto;			
4. Simmons, G. F. 1987. "Cálculo com Geometria Analítica". Mc Graw-Hill;			
5. Wokowski, E. W. 1987. "Cálculo com Geometria Analítica". Mc Graw-Hill;			
<b>20. língua de ensino: Português</b>			

<b>1. Nome do Curso</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>		Química Geral	
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAQG113.6	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Química Geral tem o objectivo familiarizar os estudantes com os fundamentos da química e proporcionar bases teóricas para que o estudante aplique os conhecimentos adquiridos na sua profissão.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
1. Dominar os conhecimentos básicos de Química,			
2. Adquirir habilidades para compreender actividades simples de laboratório assim como lidar com certas misturas de pesticidas em campo;			
3. Compreender os fenômenos químicos e relacionar propriedades físicas e químicas das substâncias e o seu comportamento em reacções químicas e processos físicos			
<b>13. Pre-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	Bioquímica		
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. O átomo e os elementos químicos;			
2. Estrutura atômica e a lei periódica;			
3. Ligações químicas;			
4. Funções Inorgânicas;			
5. Funções Orgânicas.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Química Geral tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação e laboratório, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
1. Exercícios de aplicação sobre massa atômica e molar;			
2. Exercícios sobre lei periódica e ligações químicas;			
3. Exercícios sobre soluções e estequiometria;			
4. Exercícios sobre preparação de compostos orgânicos			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
1. Testes escritos, orais e práticos;			
2. Relatórios de investigação, seminários e;			
3. Exames escritos, orais e/ou práticos.			
4. Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Brady, J. 2012. Química: A matéria e suas transformações, 5 <sup>a</sup> Edicao, Rio de Janeiro.			
2. Brown, L. M. e Bursten, 2005. QUÍMICA, São Paulo, A Ciência Central, 9 <sup>a</sup> edição, Prentice Hall,			
3. Glinka, N. L. 1987. Problemas e exercícios de química geral. 23 <sup>a</sup> edição, Mir Moscovo.			
4. Peter A. & Loretta J., 2006. Princípios De Química, Brasil, 3 <sup>a</sup> edição, Bookman			
5. Peter A. & Loretta J., 2012. Princípios De Química, Brasil, 4 <sup>a</sup> edição, Bookman			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Física Aplicada		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAFA1102.4	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A Disciplina de Física aplicada aborda temas como movimento mecânico, potência e energia, máquinas simples, Fluidos com vista a dotar o estudantes de conhecimentos que serão aplicados durante o cursos nas diferentes disciplinas ligadas a Gestão de Agua e Solo, Máquinas Agrícolas, Construções Rurais, Ambiente, Tecnologia Pós-Colheita etc.			
<b>12. Competências da Disciplinas</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de compreender e aplicar os princípios de Física no:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenho de instalações agraárias</li> <li>2. Operação de máquinas agrícolas</li> <li>3. Gestão de solo e agua</li> <li>4. Gestão ambiental</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Introdução a Física:</b> Grandezas físicas e unidades, Algarismos significativos, Notação científica , Grandezas escalares e vectoriais.</li> <li>2. <b>Cinemática:</b> Ponto material, movimento e repouso, Espaço e variação do espaço, Velocidade média e velocidade instantânea, Movimento uniforme (MU), Movimentos variados e uniformemente variados, Movimento Variado, Movimento Uniformemente Variado (MUV), Equação de Torricelli, Aceleração da gravidade</li> <li>3. <b>Estática.</b> Equilíbrio dos corpos etc</li> <li>4. <b>Dinâmica:</b> Grandezas da dinâmica, Lei de Hooke, Leis de Newton, Descrição de forças, Movimentos Curvilíneo, Periódico e Circular Uniforme</li> <li>5. <b>Trabalho e Energia Mecânica:</b> Trabalho de uma força constante, Trabalho de uma força qualquer, Trabalho de uma força elástica, Potência, Conservação da energia (Energia cinética e Energia potencial), Forças conservativas, Quantidade e Movimento (Impulso de uma força constante), Conservação da quantidade de movimento (Choques elásticos e inelásticos)</li> <li>6. <b>Máquinas simples:</b> inter-fixa, potente e resistente, talha e cardinal</li> <li>7. <b>Termodinâmica e Fluidos:</b> Fluidos, Pressao, Desidade, Principio de Pascal, Principio de Arquimedes.</li> <li>8. <b>Fenómenos ondulatórios</b></li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Física Aplicada tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo ou pares, realização de trabalhos de investigação, e outros tipos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
O estudante deve resolver exercícios sobre:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cinemática</li> <li>2. Dinâmica</li> <li>3. Trabalho e Energia Mecânica</li> <li>4. Problemas que possa ser usadas maquinas simples;</li> <li>5. Nocoos de comportamento de um fluido</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos, orais e práticos;</li> <li>2. Relatórios de investigação, seminários e;</li> <li>3. Exames escritos, orais e/ou práticos.</li> <li>4.Exames escritos, orais e/ou práticos.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alessandra, B., Márcio, P., 2003. Minimanual Compacto de Física teórica e pratica, Editora Reedel, 2ª Edição</li> <li>2. Arthur, B. 1988. Theory and Problems of Physical Science, Editora McGraw-Hill, 2ªEdição.</li> <li>3. Frederick J. B. 1988. Theory and Problems of College Physical, Editora McGraw-Hill, 2ªEdição.</li> <li>4. Mesherski I. 1974. Problemas de MecanicaTeorica Editora Mir Moscovo</li> <li>5. Paul T. Gene Mosca Física1 para cientistas e Engenheiros.Editora LTC, 6ª Edição</li> </ol>			
<b>20. Lingua:</b> Portugues			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Inglês Aplicado I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAING1102.4	Básica-Obrigatória	1º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Inglês Aplicado I tem o objectivo de capacitar os estudantes a conhecer e interpretar material relacionado ao curso. A disciplina pretende desse modo, estimular conhecimentos e habilidades do estudante ler, escrever, ouvir e interpretar material didáctico científico e não só, sobre todos os elementos relevantes ao ramo das ciências agrárias.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer as normas de escrita, leitura e audição da língua Inglesa;</li> <li>2. Saber escrever material em Inglês;</li> <li>3. Saber ler material em Inglês;</li> <li>4. Saber ouvir e interpretar material em Inglês;</li> <li>5. Nomear diferentes elementos e componentes dos sistemas agrícolas.</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>	Inglês Aplicado II		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao Inglês Aplicado;</li> <li>2. A língua Inglesa, sua aplicação, normas de escrita, leitura, audição e interpretação;</li> <li>3. A escrita e redacção de Inglês;</li> <li>4. Escrita e pronuncia de elementos (processos, plantas, equipamentos, materiais, etc.) técnicos relevantes ao curso;</li> <li>5. A leitura de material técnico em Inglês;</li> <li>6. Audição e interpretação de informações e dados técnicos relevantes a agricultura;</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Inglês Aplicado I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo ou pares, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exercitar a escrita e redacção de informação em Inglês;</li> <li>2. Exercitar a leitura de informação em Inglês;</li> <li>3. Exercitar a audição e interpretação de informações e dados relevantes a área agrícola.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes sobre a escrita e audição; Testes sobre a escrita e apresentação oral e; Exames.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B, Jrieger, N &amp; Comfort J. (1994). <i>Advanced business contacts</i>. Prentice Hall International.</li> <li>2. Cunningham. S. <i>at al. New Cutting Edge</i>. Students' book. Elementary. Pearson Longman.</li> <li>3. Gartside, L. (1975). <i>English for business studies. A practical course for use in secondary schools and colleges</i>. Second edition.</li> <li>4. Hitching, C. &amp; Stone D. (1984). <i>Understand Accounting!</i> Pitman.</li> <li>5. Hewings, M. (2005). <i>Advanced Grammar in Use</i>. Cambridge University Press. U.K.</li> <li>6. Little, P. (1965). <i>Communication in Business</i>. Third edition. Longman.</li> <li>7. Liz &amp; John Soares. <i>New Headway English Course</i>. Students' book. Oxford University Press.</li> <li>8. Slocum Keith. (1945). <i>Business English. With programmed reinforcement</i>. Fourth Edition. Glencoe.</li> <li>9. Walker E. &amp; Elsworth S. (2000). <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i>. New edition.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Inglês		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	INFORMÁTICA		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAINF112.4	Básica-Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de informações, habilidades e competências que os habilitem a usar correctamente as aplicações computacionais no seu processo de ensino-aprendizagem.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir os diferentes componentes de um computador e sua função;</li> <li>2. Utilizar as diferentes aplicações computacionais para resolver problemas académicos e da área profissional.</li> </ol>			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à informática:</li> <li>2. Introdução ao Windows; Office (Word / Excel / Power Point).</li> <li>3. Introdução às redes de computadores: Internet (pesquisa/correio eletrónico),</li> <li>4. Intranet (compartilhamento de recursos e dados, segurança)</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de informática tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes o computador. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, realização de actividades práticas na sala de máquinas. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparação de um documento no Office (Word)</li> <li>2. Cálculos e construção de gráficos básicos no Excell</li> <li>3. Preparação de uma apresentação usando o power Point.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Presença e participação nas actividades planificadas na disciplina; Apresentação.			
<b>19. Bibliografia Básica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beça, V.; "Fundamental do Windows XP". FCA – Editora de informática, 2003</li> <li>2. Carriço, J.; Carriço António; "Computadores, Tecnologias e sistemas de informação". Núcleo de sistemas, Centro de tecnologias de informação Ltd; Lisboa, 1997.</li> <li>3. Franco, F. "ITI – Introdução as tecnologias de informação". Blocos I e II, Didáctica Editora, 2000</li> </ol>		
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Métodos de Estudo e Técnicas de Comunicação		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAMTC112.4	Básica-Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Métodos de Estudo e Técnicas de Comunicação tem por objectivo garantir que os estudantes conheçam e apliquem as normas de comunicação e redacção de trabalhos científicos do seu ramo de aprendizagem e adotem as técnicas de estudo eficientes.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina, os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programar correctamente a sua vida estudantil, escrever, apresentar e defender em plenário um relatório técnico-científico escrito.</li> <li>2. Usar instrumentos e técnicas adequadas à busca e tratamento de informação em fontes diversas. Ter a capacidade de síntese e expressão escrita.</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequências:</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plano e horário de estudo (desafios do estudante universitário)</li> <li>2. Técnicas de recolha e tratamento de informação</li> <li>3. Estágios e Métodos de leitura</li> <li>4. Práticas comuns de Estudo</li> <li>5. Escrita técnico-científica</li> <li>6. A pesquisa e suas etapas</li> <li>7. Introdução ao relatório técnico-científico e sua estrutura;</li> <li>8. Apresentação de Relatório;</li> <li>9. Defesas de Relatórios.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Técnicas de Comunicação tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teórico-práticas e práticas, tomando a forma de seminário e discussão em grupos. Serão privilegiadas as actividades práticas colectivas e individuais na elaboração de sínteses e resumos das actividades realizadas em cada sessão.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboração de horário de estudo individual</li> <li>2. Leitura dirigida e elaboração de ficha de leitura</li> <li>3. Exercício sobre a revisão bibliográfica;</li> <li>4. Preparação de metodologia;</li> <li>5. Apresentação de resultados</li> <li>6. Resumo de textos Científicos</li> <li>7. Exercitar a listagem de bibliografias;</li> <li>8. Praticar a apresentação de relatório;</li> <li>9. Exercitar a defesas de relatórios..</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exames escritos, orais e/ou práticos.</li> <li>2. Testes escritos, orais e práticos;</li> <li>3. Relatórios de pesquisa, seminários e;</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. 1999. Métodos e Técnicas da pesquisa Social. 5ª Ed. Atlas. S. Paulo.1999</li> <li>2. Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica 1 Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.</li> <li>3. LOBO, Maria Albertina de Matos (2001) - <i>COMUNICAÇÃO-Arte e Técnica de Trocar e Partilhar Ideias</i>. Direcção Geral de Desenvolvimento Rural. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa</li> <li>4. NEVES, Eduardo Borba Neves e DOMINGUES, Clayton Amaral ( org). Manual de metodologia da pesquisa científica, Janeiro: EB/CEP, 2007.204.</li> <li>5. Prodanov, Cleber Cristiano. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013 ASSIS, Maria Cristina de . Metodologia do Trabalho Científico ( e.book)</li> <li>6. VILELA, Maria Estela Moreira. <b>Métodos de técnicas de estudo (Módulos I,II,III e IV)</b>. Faculdade Machado de Assis.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Agricultura Geral		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. semestre</b>
EAAG112.4	Complementar	I	I
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Agricultura geral tem como objectivo dotar o estudante de conhecimentos que o permitam seleccionar, aplicar técnicas e práticas culturais e integrá-las num plano de produção.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as os princípios gerais de condução de culturas;</li> <li>• Seleccionar e aplicar técnicas adequadas para o estabelecimento e condução de alfobres e viveiros;</li> <li>• Planificar e realizar as diferentes práticas culturais, desde a preparação do solo a colheita, das principais culturas tendo a sua sustentabilidade</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência::</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. Sistemas de produção e de cultivo. 2. Zoneamento agro-climático de Moçambique. 3. Características gerais dos solos. 4. Preparação do solo. 5. Propagação. Práticas culturais. 6. Rotação de culturas. 7. Manuseamento pós colheita.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
As aulas serão do tipo teórica, teórico-prático e prática. Nas aulas teóricas privilegiar-se-á a exposição e a discussão. Nas aulas práticas será privilegiada a demonstração em campo/prática de conhecimentos adquiridos durante as teóricas. As aulas teórico-práticas irão combinar a exposição e demonstração, para posterior execução pelo estudante.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Propriedades físicas do solo, Seleção de locais para instalação de alfobres e viveiros, Construção de alfobres, Propagação vegetativa de plantas, Preparação do solo, e Visualização dos horizontes mestres do perfil do solo			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
1. Testes escritos e práticos; 2. Relatórios de investigação, seminários ; 3. Assiduidade e participação e/ou trabalhos práticos 4. Exames escritos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Brady, Nyle C. 1990. <i>The Nature e properties of soil</i> , 3ª ed. Macmillan publishing company, New York 2. Eliard, J. 1999. <i>Manual Geral de Agricultura</i> , Euroagro. 3. Varennes, A, 2003. <i>Produtividades dos solos</i> . Editora Escolar 4. Zelia M & Chongo, D. 1999. <i>Fertilidades do Solo</i> , AJAP			
<b>20. língua de ensino:</b> Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Horticultura I		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAIC113.6	Nuclear/Obrigatória	1º	1º
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Horticultura I tem o objectivo de dotar o estudante de capacidades de produção de hortícolas diversas da época fresca, tendo em conta as suas exigências agro-climáticas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os princípios gerais da produção de hortícolas.</li> <li>2. Implementar e conduzir as principais hortícolas.</li> <li>3. Seleccionar espécies e variedades em função das condições agro-climáticas e objectivos da produção.</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos:</b>			
Origem, distribuição, produção e potencial económico. Aspectos botânicos e fisiológicos. Exigências edafoclimáticas. Práticas culturais. Colheita.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Horticultura tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Também serão realizadas visitas a locais onde se podem mostrar e demonstrar elementos relevantes sobre matérias leccionadas na disciplina. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
- Todas as actividades desenvolvidas no estágio geral I, estão sincronizadas com esta disciplina.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Exame, Testes, Relatórios e Participação			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume I; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>2. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume II; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>3. Arter, E., 1996. Guia prático de horticultura, Presença, Lisboa</li> <li>4. Ngeze, P.B., 2001. Learn how to grow onions, garlic and leeks. Acacia stantex, Nairobi, Kenya.</li> <li>5. Ribeiro, J.E.M., Rulkens, A.J.H., 1999. O Tomateiro. AJAP.</li> <li>6. Rogers, M., 2005. O uso de sementes em horticultura e jardinagem. Europa-América-Portugal.</li> <li>7. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in tomato production. CTA Holanda.</li> <li>8. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in brassicas production. CTA Holanda.</li> <li>9. Waaigenbeng H.; 1994 A Horta nos Trópicos; 199</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Geral I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEG114.8	Nuclear/Obrigatória	1º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estágio Geral I tem como objectivo permitir aos estudantes integrar conhecimentos e habilidades sobre a produção hortícolas locais da época fresca adquiridos nas várias disciplinas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os procedimentos envolvidos para a produção de hortícolas locais e especiais.</li> <li>2. Combinar os factores de produção;</li> <li>3. Comercializar a produção;</li> <li>4. Determinar o lucro;</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>			
<b>14. Subsequência::</b>			
Estágio Geral II			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<p>A execução da produção de Hortícolas locais;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparação do solo</li> <li>2. Sementeira (Teste de poder germinativo, métodos de sementeira, profundidade de sementeira, compassos);</li> <li>3. Adubação (De fundo &amp; Cobertura)</li> <li>4. Maneio fitossanitário (pragas, doenças e infestantes);</li> <li>5. Regas,</li> <li>6. Colheita &amp; Conservação</li> <li>7. Comercialização (Determinação do lucro de venda)</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina terá como principal método de ensino-aprendizagem práticas, sob forma de actividades de campo, relatório de produção e Seminários			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas as práticas são obrigatórias			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A realização de actividades relevantes a produção (45%),</li> <li>2. Rendimento obtido (20%),</li> <li>3. Caderno de campo preenchido (15%) e</li> <li>4. Defesa do relatório de produção (20%).</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia recomendada:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume I; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>1. Carvalho, T. e Mendes, O. 1958 Doenças de Plantas em Mocambique.</li> <li>2. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume II; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>2. Domingos Almeida, Manual de Culturas,</li> <li>3. Arter, E.,1996. Guia prático de horticultura, Presença, Lisboa</li> <li>3. Segeren, P. 1996. os princípios básicos de protecção de plantas.</li> <li>4. Jeniela, J. Horticultura Científica e industrial</li> <li>4. Ngeze, P.B.,2001. Learn how to grow onions, garlic and leeks. Acacia stantex, Nairobi, Kenya.</li> <li>5. Ribeiro, J.E.M., Rulkens, A.J.H., 1999. O Tomateiro. AJAP.</li> <li>5. Serrano, Z. Cultivo de hortícola</li> <li>6. Chiconela, T; Cugala, D. e Santos, L. Protecção de plantas.</li> <li>6. Rogers, M., 2005. O uso de sementes em horticultura e jardinagem. Europa-América-Portugal.</li> <li>7. Ferreira, J. C, Manual de Agricultura biológica, fertilização e protecção de plantas para uma agricultura sustentável.</li> <li>7. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in tomato production. CTA Holanda.</li> <li>8. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in brassicas production. CTA Holanda.</li> <li>9. Waaigenbeng H.; 1994 A Horta nos Trópicos; 199</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>			
Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Seminário I		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAS1110.3	Complementar	1º	1º
<b>7. Horas de Contacto (por Semestre):</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais (por Semestre):</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
4	6	10	0.3
<b>11. Objectivos:</b>			
Proporcionar ao estudante a oportunidade de consolidar a aprendizagem através de participação, discussão e análises de temas complementares à sua formação, promovendo a crítica e autocrítica científica para o desenvolvimento integral das suas capacidades relevantes à ética, legalidade, moral e civismo profissionais e deontológicos. Esta disciplina também servirá de subsídios para a consolidação de competências para realização de apresentações de resultados de pesquisas abrangentes ao curso e não só.			
<b>12. Competências oferecidas</b>			
No fim desta disciplina, os estudantes devem ser capazes de: Saber ser e estar em ambiente de seminário; Saber apresentar perante audiência larga, multidisciplinar e cientificamente crítica; Produzir e divulgar conhecimentos científicos relevantes ao curso.			
<b>13. Conteúdos</b>			
Os conteúdos desta disciplina variam de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>14. Pré-requisitos:</b>	Nenhum, senão o de estar inscrito na disciplina		
<b>15. Subsequências:</b>	Seminário II		
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Os estudantes terão que assistir e participar em seminários, incluindo palestras organizadas na instituição ou outras, desde que os temas sejam de relevância ao curso. O estudante é obrigado a assistir a pelos menos 50% dos seminários do total que forem preparados e previstos para seu curso. Os horários e salas onde os mesmos decorrerão, serão previamente anunciados pelas unidades que gerem a matéria.			
<b>17. Práticas Mínimas Obrigatórias</b>			
O estudante deverá participar no mínimo em 50% dos seminários programados para seu curso.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Presenças nos seminários - 40% Relatórios em Grupo - 60% (cada grupo deverá possuir não mais do que 5 elementos)			
<b>19. Bibliografia recomenda:</b>			
A bibliografia varia de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

### 13.1.2. II semestre

1. Nome do curso:	Engenharia Agrícola		
2. Título da Disciplina:	Análise Matemática II		
3. Código da Disciplina	4. Tipo de Disciplina	5. Nível da Disciplina	6. Semestre
EAAM123.6	Nuclaar/Obrigatória	1º	2
7. Horas de Contacto	8. Horas de Estudo Individual	9. Horas Totais	10. Número de Créditos Académicos
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Analise Matematica II tem como objectivo dotar os estudantes de habilidades e competências para interpretar com mais detalhes os processos matemáticos relevantes ao curso.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar cálculos de análise matemática;</li><li>2. Interpretar expressões matemáticas e perceber o sua relevância para o curso.</li></ol>			
13. Pré-requisitos:	Analise Matematica I		
14. Subsequência:	Estatistica Aplicada I		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução a Analise Matematica;</li><li>2. Calculo Diferencial;</li><li>3. Calculo Integral</li><li>4. Integrais Múltiplas e curvilíneas</li><li>5. Series Numéricas</li><li>6. Series de Funções</li></ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Análise Matemática II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Realizar exercícios sobre:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cálculo Diferencial;</li><li>2. Cálculo Integral;</li><li>3. Integrais Múltiplas e Curvilíneas;</li><li>4. Séries Numéricas;</li><li>5. Séries de funções.</li></ol>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Teste escrito;</li><li>2. Oral e Pratico;</li><li>3. Relatório de investigação, seminários;</li><li>4. Juízo opinativo;</li><li>5. Exames escritos, orais e/ou práticos.</li></ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Demidovitch, B. B. 1984. "Problemas e exercícios de análise matemática". Mir Moscou;</li><li>2. Jaime Carvalho e Silva. 1999. "Princípios de Análise Matemática Aplicada". Mc Graw-Hill;</li><li>3. Piskounov, N2000. "Cálculo Diferencial e Integral". Edições Lopes da Silva, Porto;</li><li>4. Simmons, G. F. 1987. "Cálculo com Geometria Analítica". Mc Graw-Hill;</li><li>5. Wokowski, E. W. 1987. "Cálculo com Geometria Analítica". Mc Graw-Hill;</li></ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>			
Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Bioquímica		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAB123.6	Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Fornecer as bases conceituais sobre a estrutura de carboidratos, lípidos e membranas biológicas, dos aminoácidos, peptídeos, dos ácidos nucleicos (ADN e ARN), das proteínas e de ácidos gordos.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
O estudante deve ser capaz de:			
1. Identificar os componentes das membranas celulares, suas estruturas e funções.			
2. Isolar na prática o ADN de diferentes culturas fáceis de manipular no laboratório.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. Introdução a Bioquímica			
2. Noções básicas da estrutura de carboidratos			
3. Noções básicas da estrutura e função de lipídeos e membranas biológicas			
4. Estrutura e propriedades dos aminoácidos, peptídeos e proteínas			
5. Funções de proteínas e propriedades das enzimas			
6. Ácidos nucleicos (ADN e ARN)			
7. Síntese, replicação e sequenciamento de ADN e proteínas.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Aulas expositivas com projector de slides e quadro. Apresentação de Seminários. Aulas práticas laboratoriais. Aulas Práticas de Campo.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Aulas práticas do campo, visitas do campo, aulas laboratoriais.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes Escritos, Relatórios de Campo, Trabalhos de Investigação, Seminários, relatório de aulas laboratoriais, testes práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre, Artmed. 2000.			
2. CHAMPE, P. C; HARVEY, R. A. Bioquímica ilustrada. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.			
3. RIEGEL, R. E. Bioquímica. São Leopoldo: Unissinos. 2004.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Climatologia		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAC122.4	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Climatologia tem o objectivo de dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para classificar o clima de Moçambique e seus mais diversos elementos que o caracterizam e afectam, especialmente no que se refere à disponibilidade de água via ciclo hidrológico para recarregar sistemas hídricos, de relevância para a agricultura e consumo humano.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina será capaz de:			
1. Classificar o clima de Moçambique e de Região Austral de África usando diferentes métodos de eleição no mundo;			
2. Identificar os principais elementos que influenciam o clima do País e Região;			
3. Fazer cálculos sobre elementos meteorológicos relevantes à actividade agrária e não só;			
4. Identificar, medir, interpretar e relacionar variáveis climáticas de importância na produção de culturas;			
5. Seleccionar culturas com base nas características climáticas de uma região (Zoneamento Agro-Climático);			
6. Identificar causas e efeitos de eventos climáticos extremos e mediadas de mitigação.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Classificação do clima de Moçambique e da Região Austral de acordo com Kopen, Thornthwait e FAO; Caracterização dos principais eventos condicionadores do clima do País e Região; Ciclo hidrológico, formação de chuvas e rede hidrográfica de Moçambique; Elementos meteorológicos que afectam a prática agrária em Moçambique; Medição e cálculo de factores climáticos incluindo a Evapotranspiração (de referência e da cultura); Zoneamento Agro-Climático de Moçambique; Efeitos das mudanças climáticas na disponibilidade de água no País e Região; Eventos climáticos extremos (cheias, secas e desertificação) e efeitos El-Nino e La-Nina.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de climatologia tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Também serão realizadas visitas a locais onde se podem mostrar e demonstrar elementos relevantes sobre matérias leccionadas na disciplina. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tipos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Visita a locais onde os instrumentos de medição de elementos meteorológicos estão disponíveis e funcionais.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, orais e práticos; Relatórios de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. MICOA, 2003 – Initial National Communication of Mozambique under the United National Framework Convention of Climate Change, Ministério para a Coordenação Ambiental, 2003, Maputo			
2. Reddy, S.J. 1986. Agroclimate of Mozambique as relevant to dry-land agriculture. Serie Terra e Água do Instituto Nacional de Investigação Agronómica, Comunicação no 47. Maputo-Moçambique.			
3. Reddy, S.J. 1984. General Climate of Mozambique. Serie Terra e Água do INIA, Comunicação no 19-a. Maputo, Moçambique.			
4. CARTER, D.B.; MATHER, J.R. Climatic classification for environmental biology. Elmer, NY: C.W. Thornthwaite Associates Laboratory of Climatology, 1966. 395p. (Publications in Climatology, v.19, n.4)			
5. PEREIRA, A.P.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Lavras: Agropecuária, 2002.			
6. CARTER, D.B.; MATHER, J.R. Climatic classification for environmental biology. Elmer, NY: C.W. Thornthwaite Associates Laboratory of Climatology, 1966. (Publications in Climatology, v.19, n.4)			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Inglês Aplicado II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAIA2122.4	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	2
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Inglês Aplicado II tem como objectivo de ajudar os estudantes a conhecer e interpretar material em Inglês relacionado ao curso. Dotar os estudantes com competência linguística e comunicativa.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de: Conhecer as normas de escrita, leitura e audição da língua Inglesa; Saber escrever material em Inglês; Saber ouvir e interpretar material em Inglês; Comunicar-se fluentemente em Inglês.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Inglês Aplicado I		
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leisure and Lifestyle;</li> <li>• Important firsts;</li> <li>• At rest, at work;</li> <li>• Special occasions;</li> <li>• Appearances;</li> <li>• Time off;</li> <li>• Ambitions and dreams;</li> <li>• Countries and Culture;</li> <li>• Old and New;</li> <li>• Take care;</li> <li>• Got to have it;</li> <li>• A weekend away;</li> <li>• Money, money, money;</li> <li>• Imagine;</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Inglês Aplicado II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e baseado em tarefas que reflectem a realidade do dia-a-dia dos estudantes. Esta disciplina privilegia trabalhos em grupo e em pares fazendo simulação de situações reais em sectores de trabalho. O processo de ensino-aprendizagem decorre num ambiente onde objectos reais são usados para servir de exemplos práticos.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Simulação de conversas em sectores de trabalho; Escuta através de um leitor CD de conversas e preenchimento de espaços em branco; Discussão em grupos ou pares de situações de dilemas e tentar solucionar; Escrita de cartas formais e informais e relatórios.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes sobre a escrita e audição; Testes sobre a escrita e apresentação oral e; Exames.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunningham. S. at al. New Cutting Edge. Students' book. Elementary. Pearson Longman.</li> <li>2. Cunningham. S. at al. New Cutting Edge. Students' book. Pre-intermediate. Pearson Longman.</li> <li>3. Hewings, M. (2005). Advanced Grammar in Use. Cambridge University Press. U.K.</li> <li>4. Liz &amp; John Soares. New Headway English Course. Students' book. Oxford University Press.</li> <li>5. Slocum Keith. (1945). Business English. With programmed reinforcement. Fourth Edition. Glencoe.</li> <li>6. Walker E. &amp; Elsworth S. (2000). Grammar Practice for Upper Intermediate Students. New edition.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Inglês		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Fisiologia Vegetal		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAFV122.4	Nuclear/Obrigatória	2º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para medir e diagnosticar os estágios de crescimento e desenvolvimento das plantas. Selecionar as culturas mais adequadas tendo em conta as relações entre as condições ambientais e as características botânicas e fisiológicas das plantas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar todos os factores e condições necessárias para a boa produtividade das culturas;</li> <li>2. Diferenciar o crescimento do desenvolvimento de uma cultura;</li> <li>3. Diagnosticar os sintomas de deficiência ou excesso de nutrientes;</li> <li>4. Saber escolher a cultura para um devido manejo em função da época e condições edafo-climáticas.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Precedências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Fisiologia Vegetal (Conceitos e Aplicação)</li> <li>2. Organização estrutural da Planta (A célula vegetal)</li> <li>3. A água e a célula Vegetal</li> <li>4. Relações hídricas no sistema solo-planta-atmosfera</li> <li>5. Nutrição Mineral nas plantas</li> <li>6. Fotossíntese</li> <li>7. Fisiologia Comparada das Culturas</li> <li>8. Crescimento e Desenvolvimento</li> <li>9. Stress em Plantas</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aulas teóricas com recurso a quadro, marcadores, data shows;</li> <li>2. Aulas práticas e visitas de campo;</li> <li>3. Aulas laboratoriais;</li> <li>4. Seminários (apresentação e discussão de temas diversos, incluindo artigos científicos).</li> </ol>			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
O estudante deverá participar em todas as aulas práticas, visitas de campo, aulas laboratoriais e seminários.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes Escritos, Relatórios de Campo, Trabalhos de Investigação, relatórios de aulas laboratoriais, seminários			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campbell, G. S. &amp; Norman, J. M. 1998. An introduction to environmental biophysics. Springer. 2<sup>nd</sup> Ed.</li> <li>2. Hay, R. and Porter, J. 2006. The physiology of crop yield. Blackwell Publishing. 2<sup>nd</sup> Ed.</li> <li>3. Jones, H. G. 1992. Plants and microclimate: a quantitative approach to environmental plant physiology. Cambridge University Press. 2<sup>nd</sup> Ed.</li> <li>4. Nobel, P. S. 2009. Physicochemical and environmental plant physiology. Academic Press. 4<sup>th</sup> Ed.</li> <li>5. Prado, C. H. A &amp; Casali, C. A. 2006. Fisiologia Vegetal: Praticas em relacoes hidricas, fotossintese e nutricao mineral. Sao Paulo, Editora Manole</li> <li>6. Taiz, L. &amp; Zeiger, E. 2004. Fisiologia Vegetal. Artmed. 3<sup>a</sup> Ed.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Botânica		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EABT112.4	Nuclear/Obrigatória	1º Nível	1º semestre
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Botanica tem como objectivo dotar os estudantes de conhecimentos sobre a morfologia, anatomia das plantas e os processos de reprodução das plantas de modo a poder selecciona-las de acordo com os objectivos de produção.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de:			
1. Identificar a anatomia e reprodução das plantas.			
2. Classificar plantas: culturas, espécies florestais, pastagens e infestantes.			
3. Seleccionar culturas em função do seu valor nutricional e económico.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	N/A		
<b>14. Subsequências:</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos</b>			
1. Introdução Botânica;			
2. Constituição anatómica e morfológica das plantas;			
3. Reprodução das plantas;			
4. Plantas de interesse agrícola;			
5. Valor económico das principais culturas agrícolas.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Botânica tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Identificação das estruturas anatómicas das plantas. Montagem de um herbário.			
<b>18. Métodos e datas de avaliação e a distribuição de respectivos pesos</b>			
Testes escritos; Seminários; Trabalhos em grupo.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Bell, A.D.(1991). Plant Form. Oxford University Press			
2. Bierhost, D. W.(1991). Morphology of Vascular Plants. New York, EUA.			
3. Brucher, H.(1989). Useful Plants of Neotropical Origin and Their World Relatives. Spriger, Berlim			
4. Bruton, M.N & Cooper, K.H.(1980). Study on the Ecological of Maputuland. Cape & Transvaal Priters(Pty) LdA. Cape Town, ISBN 086100358			
5. Cronquist, A. (1980). An Integrated System of Classifications of Flowering Plants. Columbia Uni. Press. ISBN 0231038801			
6. Cronquist, A.(1980) The Evaluation and of Classification of Flowering Plants. Allen Press Inc. New York. ISBN 0893273325			
7. Hames, A.J. (1986). Morphology of Angiosperms. New York.			
8. Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press.			
9. Metcalfe, C.R. & Chalk, L.(1979). Anatomy of Dicotyledones, Vol. 1, Systematic Anatomy of leaf and Stem, With a Brief History of the Subject. Clarendon Press.			
10. Sattler, R.(1973), Organogenesis of Flowers. A Fotografic Tent Atlas. Uni. Toronto Press.			
11. SPorne, K. R.(1974). The morphology of Angiosperms. London			
<b>20. Língua de ensino</b>			
Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Zootecnia Geral		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAZG122.4	Básica-Obrigatória	1 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Zootecnia Geral visa dotar os estudantes de conhecimentos teóricos e princípios aplicados a todos os animais domésticos, e oferecer uma base sólida para identificação de espécies adequadas ao ambiente de Moçambique.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os conceitos básicos da criação dos animais domésticos</li> <li>2. Conhecer as espécies pecuárias e seu sistema de criação;</li> <li>3. Identificar os factores que influenciam a produção animal;</li> <li>4. Analisar a situação geral da pecuária em Moçambique.</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espécie animal e origem dos animais domésticos</li> <li>2. Domesticação das espécies animais</li> <li>3. Raças e aclimatação das raças</li> <li>4. Animal e meio ambiente</li> <li>5. Noções do exterior do animal</li> <li>6. Noções de reprodução dos animais domésticos</li> <li>7. Noções de nutrição dos animais domésticos</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Zootecnia Geral tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação, actividades práticas e discussão em grupo. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discussão em grupo sobre o nível de desenvolvimento da pecuária em Moçambique;</li> <li>2. Avaliação das condições ambientais de uma unidade de produção;</li> <li>3. Identificação de diferentes categoria das espécies de animais;</li> <li>4. Criação das condições adequadas para início de uma criação;</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, orais e práticos; Relatórios de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOWMAN, J.C. Animais úteis ao homem. EPU; Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. (Temas de biologia, V. 20).</li> <li>2. ANTUNES, L.M.; RIES, L.R. Gerência agropecuária. Porto Alegre: Livraria e Editora Agropecuária, 1998.</li> <li>3. Mourão, J.L., 2005. Produção de aves. Desenvolvimento da avicultura intensiva. Série Didática, Ciências Aplicadas, nº 278, UTAD, pp 1-86.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Horticultura II		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAIC1103.6	Nuclear/Obrigatória	1 <sup>o</sup>	2
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	56	88	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Horticultura II tem o objectivo de dotar o estudante de capacidades de produção de hortícolas diversas da época quente, tendo em conta as suas exigências agro-climáticas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de: Aplicar os princípios gerais da produção de hortícolas. Implementar e conduzir as principais hortícolas. Seleccionar espécies e variedades em função das condições agro-climáticas e objectivos da produção.			
<b>13. Pre-requisito:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	Opcional 1A- Floricultura e Paisagismo I		
<b>15. Conteúdos:</b>			
Origem, distribuição, produção e potencial económico. Aspectos botânicos e fisiológicos. Exigências edafoclimáticas. Práticas culturais. Colheita.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Horticultura tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Também serão realizadas visitas a locais onde se podem mostrar e demonstrar elementos relevantes sobre matérias leccionadas na disciplina. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas actividades desenvolvidas no estágio geral II, estão em sincronização com esta disciplina.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
4. Testes, Relatórios e Participação			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume I; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume II; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>Arter, E., 1996. Guia prático de horticultura, Presença, Lisboa</li> <li>Ngeze, P.B., 2001. Learn how to grow onions, garlic and leeks. Acacia stantex, Nairobi, Kenya.</li> <li>Ribeiro, J.E.M., Rulkens, A.J.H., 1999. O Tomateiro. AJAP.</li> <li>Rogers, M., 2005. O uso de sementes em horticultura e jardinagem. Europa-América-Portugal.</li> <li>Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in tomato production. CTA Holanda.</li> <li>Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in brassicas production. CTA Holanda.</li> <li>Waaigenbeng H.; 1994 <u>A Horta nos Trópicos</u>.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Geral II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAE2124.8	Nuclear/Obrigatória	1º	2º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	84	132	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estágio Geral II tem por objectivo dotar os estudantes de habilidades práticas sobre a planificação, gestão e produção hortícolas locais na época quente.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar e executar as actividades de produção hortícola durante a época quente.</li> <li>2. Aplicar melhor a combinação dos factores de produção;</li> <li>3. Comercializar a produção</li> <li>4. Determinar lucros da produção</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	Estágio Geral I		
<b>14. Subsequência:</b>	Estágio Geral III		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<b>Planificação e produção de Hortícolas locais</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparação do solo (métodos e/ou técnicas de preparação, período de preparação, tipo de cultura, profundidade);</li> <li>2. Sementeira (métodos de sementeira, profundidade de sementeira, compassos, épocas);</li> <li>3. Adubação (De fundo &amp; Cobertura);</li> <li>4. Maneio fitossanitário integrado (pragas, doenças e infestantes);</li> <li>5. Rega,</li> <li>6. Colheita &amp; Conservação;</li> <li>7. Comercialização agrícola;</li> <li>8. Determinação do lucro de venda;</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina terá como principal método de ensino-aprendizagem práticas, sob forma de actividades de campo, apresentação e defesa de relatório.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas as práticas são obrigatórias			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plano de produção (10%)</li> <li>2. A realização de actividades relevantes a produção (40%),</li> <li>3. Rendimento obtido (15%),</li> <li>4. Caderno de campo preenchido (15%) e</li> <li>5. Defesa do relatório de produção (20%).</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume I; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>2. Almeida D.; Manual de Culturas Hortícolas; Volume II; Lisboa, Portugal; 2006</li> <li>3. Arter, E., 1996. Guia prático de horticultura, Presença, Lisboa</li> <li>4. Chiconela, T; Cugala, D. e Santos, L. Protecção de plantas.</li> <li>5. Ferreira, J. C, Manual de Agricultura biológica, fertilização e protecção de plantas para uma agricultura sustentável.</li> <li>6. Jeniela, J. Horticultura Científica e industrial</li> <li>7. Ngeze, P.B., 2001. Learn how to grow onions, garlic and leeks. Acacia stantex, Nairobi, Kenya.</li> <li>8. Ribeiro, J.E.M., Rulkens, A.J.H., 1999. O Tomateiro. AJAP.</li> <li>9. Rogers, M., 2005. O uso de sementes em horticultura e jardinagem. Europa-América-Portugal.</li> <li>10. Segeren, P. 1996. os princípios básicos de protecção de plantas.</li> <li>11. Serrano, Z. Cultivo de hortícola</li> <li>12. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in brassicas production. CTA Holanda.</li> <li>13. Varela, A.M., 2003. A guide to IPM in tomato production. CTA Holanda.</li> <li>14. Waaijenbeng H.; 1994 <u>A Horta nos Trópicos</u>.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Seminário II		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>5. Semestre:</b>
EAS2120.3	Complementar	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto (por Semestre):</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais (por Semestre):</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
4	6	10	0.3
<b>11. Objectivos:</b>			
Proporcionar ao estudante a oportunidade de consolidar a aprendizagem através de participação, discussão e análises de temas complementares à sua formação, promovendo a crítica e autocrítica científica para o desenvolvimento integral das suas capacidades relevantes à ética, legalidade, moral e civismo profissionais e deontológicos. Esta disciplina também servirá de subsídios para a consolidação de competências para realização de apresentações de resultados de pesquisas abrangentes ao curso e não só.			
<b>12. Competências oferecidas</b>			
No fim desta disciplina, os estudantes devem ser capazes de: Saber ser e estar em ambiente de seminário; Saber apresentar perante audiência larga, multidisciplinar e cientificamente crítica; Produzir e divulgar conhecimentos científicos relevantes ao curso.			
<b>13. Conteúdos</b>			
Os conteúdos desta disciplina variam de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>14. Pré-requisitos:</b>	Seminário I		
<b>15. Subsequências:</b>	Seminário III		
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Os estudantes terão que assistir e participar em seminários, incluindo palestras organizadas na instituição ou outras, desde que os temas sejam de relevância ao curso. O estudante é obrigado a assistir a pelos menos 50% dos seminários do total que forem preparados e previstos para seu curso. Os horários e salas onde os mesmos decorrerão, serão previamente anunciados pelas unidades que gerem a matéria.			
<b>17. Práticas Mínimas Obrigatórias</b>			
O estudante deverá participar no mínimo em 50% dos seminários programados para seu curso.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Presenças nos seminários - 40% Relatórios em Grupo - 60% (cada grupo deverá possuir não mais do que 5 elementos)			
<b>19. Bibliografia recomenda:</b>			
A bibliografia varia de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

## 13.2. Programa de 2 Ano

### 13.2.1. II ano – I semestre

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Irrigação Agrícola		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAlA2103.6	Nuclear/Obrigatória	2º	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Irrigação Agrícola visa essencialmente é uma introdução à irrigação, com enfoque na distribuição geográfica e situacional da prática de rega na agricultura a nível nacional, regional e mundial.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar os distritos, as regiões, países e continentes que mais praticam a irrigação na agricultura;</li><li>2. Identificar principais sistemas de irrigação usados no distrito, país, região e mundo;</li><li>3. Conhecer as características e capacidades dos principais rios de Moçambique assim como as culturas mais irrigadas no mundo, região, país e distrito;</li><li>4. Conhecer a distribuição das principais infra-estruturas de irrigação, tais como barragens, regadios e diques;</li><li>5. Identificar as vantagens e possíveis desvantagens da prática de agricultura irrigada, em comparação sequeiro (em termos de área coberta, rendimento e investimento).</li></ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência::</b>			
Drenagem Agrícola			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução a Irrigação Agrícola;</li><li>2. Água na agricultura em Moçambique, Região Austral e Mundo;</li><li>3. Distribuição de Sistemas de Irrigação em Moçambique, Região Austral e Mundo;</li><li>4. Rede hidrográfica de Moçambique e sua relevância na prática de agricultura irrigada;</li><li>5. Distribuição geográfica de principais infra-estruturas de irrigação em Moçambique;</li><li>6. Benefícios da prática de agricultura irrigada.</li></ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de actividades práticas em campo, laboratório e visitas. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Mapeamento de sistemas de rega em Moçambique; Mapeamento de barragens e diques em Moçambique e; Mapeamento de Regadios em Moçambique.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, orais e práticos; Relatórios de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. BARRETO, A. N., SILVA, A. A. G. D. &amp; BOLFE, É. L. (eds.) 2004. Irrigação e Drenagem na Empresa Agrícola - Impacto ambiental versus sustentabilidade, Aracaju, SE - Brasil: Embrapa;</li><li>2. HOFFMAN, G. J., HOWELL, T. A. &amp; SOLOMON, K. H. (eds.) 1990. Management of Farm Irrigation Systems, Michigan, USA: The American Society of Agricultural Engineers.</li><li>3. RAPOSO, J. R. 1994. A Rega por Aspersão, Porto, Clássica Editora.</li><li>4. SAVVA, A. &amp; K. Frenken 2001, Irrigation Manual Module 1: Irrigation Development: A Multifaceted Process, Water Resources Development and Management Officers, FAO Sub-Regional Office for East and Southern Africa, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Harare, Zimbabwe.</li><li>5. SAVVA, A. &amp; K. Frenken 2001, Irrigation Manual Module 4: Crop Water Requirements and Irrigation Scheduling, Water Resources Development and Management Officers, FAO Sub-Regional Office for East and Southern Africa, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Harare, Zimbabwe.</li></ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Protecção Vegetal I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPV212.4	Nuclear/Obrigatoria	2º	2º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Protecção Vegetal I tem o objectivo de dotar os estudantes de ferramentas que lhes possibilitem compreender e tomar decisão sobre os mecanismos e praticas para o controlo de organismos animais e microorganismos que interferem com as culturas. Planificar o controlo e combate de pragas e doenças, utilizar metodologias para avaliação de perdas devido a acção de pragas e doenças			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e diferenciar os sintomas e agentes (animais e microorganismos) que causam danos às culturas;</li> <li>• Relacionar os factores ambientais com a incidência de microorganismos e organismos animais e influência no crescimento, desenvolvimento e rendimento das culturas.</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	Protecção Vegetal II		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<b>INTRODUÇÃO A DISCIPLINA</b>			
1. Características Morfológicas e reprodutivas das bactérias, fungos, vírus, fitoplasma, nemátodos, insectos, e ácaros de importância agrícola.			
2. Introdução ao estudo das pragas			
3. Introdução ao estudo das doenças			
4. Introdução ao estudo das infestantes			
5. Aspectos económicos no controlo de pragas e doenças			
6. Noções sobre selecção de métodos de manejo de pragas, doenças e infestantes			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
As aulas serão teóricas e práticas, serão apresentados temas em forma de palestras, versando matérias relacionadas com a disciplina. Contudo, serão realizadas algumas visitas de estudo e aulas de campo fora das horas previamente marcadas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinação do NED</li> <li>2. Identificação de pragas e doenças</li> <li>3. Visitas de estudo</li> </ol>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos e ou orais; relatórios de aulas práticas; seminários e exames escritos; Juízo opinativo			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ágrios, G.N. 1988. <i>Plant Pathology</i>. 3<sup>th</sup> ed, Academic Press.</li> <li>2. Arendse, W; Braber, K. Den; Hoogerbrugge, I; Kramer, M; and Valk, H. Van Der; 1989: <i>Pesticide: Composition, Use and Hazards</i>. Agromisa 29-CTA. Wageningen</li> <li>3. Boland, J; Kooeman, I; Jeud, J. Van L de; Ouedejans, J; 2005. <i>Pesticidas: Compostos, Usos e Perigos</i>. Agromisa 29-CTA. Wageningen.</li> <li>4. Chiconela, T., Cugala, D. e Santos, L. 1999. <i>Protecção de Plantas</i>. "Colecção Jovem Agricultor". Ligalu Edições.</li> <li>5. Dent, D., 2000. <i>Insect Pest Management</i>. 2nd ed. Cab Publishing. Walingford.</li> <li>6. Filmer, M. R. 1991: <i>Spiders-An Identification Guide</i>. Struik Publishers (Pty) Ltd. Cape Town</li> <li>7. Garrido, J. 2005: <i>Protecção das Culturas. Novas Perspectivas/Novas Realidade</i>. Agromanual. Porto</li> <li>8. Hill, D.S. and Waller, J.M. 1982: <i>Pest and Disease of Tropical Crops. Vol 1: Principles and Methods of Control</i>. Intermediate Tropical Agriculture Series. London and New York.</li> <li>9. Kimati, H; Amorim, L; Rezende, J. A. M; Bergamim Filho, A e Camargo, L. E. 2005: <i>Manual de Fitopatologia</i>. Volume 2. 4ª Ed. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo</li> <li>10. Segeren, P., Van Den Oever, R. E Compton, J. 1994. <i>Pragas, Doenças e Ervas das Principais Culturas Alimentares em Moçambique</i>. INIA. Ministério da Agricultura.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Produção de Culturas Alimentares e Industriais I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPCAI2102.6	Nuclear/Obrigatória	2º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
No final desta disciplina os estudantes serão capazes de aplicar os princípios gerais na produção de culturas, Implementar e conduzir as principais culturas alimentares.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os princípios gerais (técnicas) de produção de uma cultura alimentar;</li> <li>2. Implementar e conduzir a produção as principais culturas anuais;</li> <li>3. Seleccionar espécies e variedades em função das condições agro-climáticas e objectivos da produção.</li> <li>4. Classificar as culturas anuais</li> <li>5. Determinar o rendimento e o ciclo de algumas culturas</li> </ol>			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Sub-sequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Cereais e leguminosas: Origem e distribuição. Importância sócio-económica.. Aspectos botânicos e fisiológicos. Exigências edafo-climáticas e zoneamento agroclimático. Variedades. Estabelecimento da cultura. Práticas culturais. Colheita.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de produção de culturas I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Condução de uma cultura anual desde a sementeira até a colheita integradas na disciplina de estágio geral III			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Exames e Testes Escritos, Aulas Praticas e Seminario			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resende, M., Albuquerque, P. E. P. &amp; Couto, L. 2003. A cultura do milho irrigado. Embrapa. -USDA, Agricultural Statistics Service. 1999.</li> <li>2. Peanut USA county maps. <a href="http://www.usda.gov/nass/aggraphs/cropmap.htm">http://www.usda.gov/nass/aggraphs/cropmap.htm</a> -Nwokolo, E., and J. Smart (Ed.). 1996.</li> <li>3. Food and Feed from legumes and oil seeds. Chapman and Hall. London -IBPGR. 1991.</li> <li>4. Descriptor for maize. International Maize and Wheat improvement Center. Mexico city. International Board and Plant Genetic Resources.</li> <li>5. Roma -Ripado, M. F. B. 1995. A soja: variedades, culturas, produção. Publicações Europa-América.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Ciência de Solo		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EACS2102.4	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Acadêmicos:</b>
48	64	112	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Ciências de Solo tem como objectivo dotar os estudantes de capacidades para determinar, caracterizar e avaliar as propriedades físicas e químicas do solo e relacioná-los com a aptidão para irrigação agrícola, disponibilidade e gestão da água no solo, relacionando-a com produção agrícola.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar as características físicas, químicas e biológicas do solo;</li> <li>2. Descrever morfológicamente o solo;</li> <li>3. Conhecer e manipular os factores que influenciam a retenção de humidade no solo;</li> <li>4. Seleccionar e gerir sistemas de irrigação de culturas em função das propriedades físicas e químicas do solo;</li> <li>5. Interpretar o comportamento da dinâmica da água no solo em função das curvas de humidade dos solos;</li> <li>6. Ter noções de gestão da salinidade e sodificação baseada em irrigação;</li> <li>7. Classificar os solos e relacionar as unidades do solo com aptidão para irrigação.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b> Fertilidade de solo			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origem do Solo;</li> <li>2. Descrições Morfológicas do solo;</li> <li>3. Relações Massa-Volume;</li> <li>4. Dinâmica da Água no Solo;</li> <li>5. Curva de pF ou Curva de Humidade do Solo;</li> <li>6. Maneio de Processos químicos no solo: salinização e sodificação;</li> <li>7. Classificação do Solo segundo FAO e INIA</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Ciências do Solo e da Terra tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Deverão ser realizadas aulas práticas de campo onde se podem identificar as principais características dos solos, em perfil(s) aberto(s) por estudantes. Os estudantes deverão realizar visitas de campos de diferentes tipos de solos e recolherem amostras para posterior práticas de manipulação da dinâmica da água do solo e outras análises. Para o reforço do estudo independente os estudantes poderão fazer trabalhos de consulta, investigação, podendo apresentá-los em seminário, discussão entre grupos ou outras formas que resultem em maximização dos factores de ensino-aprendizagem. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abertura de perfil, estudo das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo em seu perfil;</li> <li>2. Sondagem do solo com uso da sonda (sem abertura do perfil);</li> <li>3. Manipulação da dinâmica da água no solo pelo uso da matéria orgânica;</li> <li>4. Caracterização de solos salinizados ou propensos a salinização;</li> <li>5. Classificação dos solos.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos, orais e práticos;</li> <li>2. Relatórios de investigação, seminários e;</li> <li>3. Exames escritos, orais e/ou práticos.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costa, Joaquim Botelho, 1979. Caracterização e Constituição do Solo, 2<sup>a</sup> ed, Lisboa.</li> <li>2. Davies, D.B., 1982. Soil Management.</li> <li>3. Comissal, H. P., 2013. <i>Princípios Fundamentais de Conservação dos Solos</i>. Factor principal para uma boa produção agrícola. Instituto Superior Politécnico de Gaza.</li> <li>4. FAO, 1976. Soil Conservation for Developing Countries.</li> <li>5. FAO. Training Manual n<sup>o</sup> 3. Irrigation Water Management. Irrigation Water Needs.</li> <li>6. Fernando F. Pruski, 2009. Conservação de Solo e Água, 2<sup>a</sup> ed, UFV, Brazil.</li> <li>7. Hudson, Norman, 1985. Soil Conservation. London,</li> <li>8. Mário Resende, 2007. Pedologia-Base para Diferenciação de Ambientes, 5<sup>a</sup> ed, UFLA.</li> <li>9. Nyle C. Brady, 1983. Natureza e Propriedade dos Solos, 6<sup>a</sup> ed.</li> <li>10. U.S. Department of Agriculture, 2003. Soil Survey Manual, Hawaii.</li> <li>11. Vieira, L.S; 1988. Manual de Ciências de Solo,. São Paulo, Ed. Agronómica Ceres, 2<sup>a</sup> edição.</li> <li>12. Vieira, Lúcio Salgado, Manual de Morfologia e Classificação de Solos, 1983. São Paulo, Ed. Agronómica Ceres, 2<sup>a</sup> edição.</li> <li>13. Viviane; S. B; Roberto A. C.; Fernando D. P; Demetrius, D. S. 2006. Infiltração da Água no Solo, 3<sup>a</sup> ed, UFV, Brazil.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Negócios Aplicados e Empreendedorismo I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EANA2102.4	Nuclear/Obrigatória	2ºano	1ºSemestre
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
<p>A disciplina de Negócios Aplicados e Empreendedorismo I tem o objectivo de capacitar os estudantes com instrumentos para criação de ideias de negócio, ao mesmo tempo que percebe as etapas para a sua oficialização nos órgãos competentes. A disciplina visa também oferecer aos estudantes a oportunidade de conhecer os principais conceitos e práticas relevantes a criação, gestão e continuidade de negócio no ramo de processamento de alimentos. Por fim, a disciplina espera estimular nos estudantes o espírito empreendedor..</p>			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
<p>No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância do empreendedorismo;</li> <li>• Identificar atitudes, capacidades e habilidades intrínsecas como empreendedor;</li> <li>• Conceber/gerar uma ideia de negócio;</li> <li>• Conhecer as etapas para a elaboração de um plano de negócios;</li> <li>• Conhecer os fundamentos da gestão de negócios;</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b>	Negócios aplicados e empreendedorismo II		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução aos Negócios Aplicados e Empreendedorismo;</li> <li>• Conceitos, Características, Fundamentos do Empreendedorismo.</li> <li>• Inovação e criatividade.</li> <li>• Desenvolvimento de atitudes, capacidades e habilidades empreendedoras.</li> <li>• Espírito de liderança e visão de futuro;</li> <li>• Fases da geração de uma ideia de negócio;</li> <li>• Fundamentos de gestão de negócios;</li> <li>• Introdução ao plano de Negócios.</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
<p>A disciplina de Negócios aplicados e empreendedorismo I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e onde é privilegiada a exposição, explicação e interação. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual</p>			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as oportunidades de negócios</li> <li>• Gerar ideias de negócios;</li> <li>• Definir os conteúdos do seu plano de negócios;</li> </ul>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Testes escritos, orais</li> <li>2- Relatórios escritos e seminários</li> <li>3- Exames escritos</li> </ol>			
<b>19.Referências Bibliográfica</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Malheiros, Rta de Cassia da Costa; Faria, Luz Alberto; Cunha, Cristiano J.C. de Almeida; "Viagem ao mundo de empreendedorismo" Brasil-Florianopolis, 2005, Coan Industria Grafica LDA</li> <li>2- Chiavenato, Idalberto. "Empreendedorismo. Dando asas ao espirito empreendedor" 2 Edicao, Editora Saraiva, Sao Paulo, 2007.</li> <li>3- Chiavenato, Idalberto. "Introducao a teoria geral de administracao" 7 Edicao, Editora Camous, 2004, Rio de Janeiro, Brasil.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Maquinaria e Equipamento Agro-Pecuário		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAMEA213.6	Nuclear/Obrigatória	1º Nível	1º Semestre
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Maquinaria e equipamento agro-pecuario tem o objectivo de dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para operar com eficiencia e segurança maquinaria agro-pecuaria.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No fim desta disciplina, os estudantes devem ser capazes de :			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer e saber aplicar as ferramentas e materiais usados na mecanizacao agricola</li> <li>2. Ter nocoes basicas sobre Higiene e Seguranca no Trabalho durante as operacoes1-</li> <li>3. Desenvolver estudos inerentes a planificacao , orientacao monitoria no uso de Tractores e alfaias Agricolas.</li> <li>4. Adquirir experiencias no maneiio da maquinaria agricola assim como manutencao e conservacao do equipamento</li> <li>5. Seleccionar maquinaria para operacoes culturais concretas.</li> <li>6. Ter nocoes de Regras de Transito</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos :</b>			
1- Introducao a Disciplina, 2-Materiais e Ferramentas usadas na Mecanizacao. 3- Combustiveis e Lubrificantes. 4-Estrutura geral dos Tractores e Automoveis.5-Direccao dos automoveis e tractores.6- Motor dos Tractores e automoveis sua estrutura e principio de funcionammento Otto e Diesel.6- Equipamento de Trabalho e auxiliar dos tractores 7- Lastragem e regulacao da bitola.Maquinaria para preparacao do solo( capinadeira , charruas ,grades ,cultivadores sulcadores niveladores e escavadores).8- Maquinas semeadoras e Transplantadoras.9 – Maquinas de Pecuaria(Gadanheiras,enfardadeiras respigadores e ensiladoras e maquinas de ordenha).10- Maquinas auto- combinadas para a colheita de cereais. 11- Visitas de Estudo e Avaliacoes			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
O processo de ensino e aprendizagem será centrado no estudante .As aulas englobam tres componentes designadamente aulas teoricas ,visitas de estudo e trabalhos independentes. Dada a natureza da cadeira sera usado o metodo expositivo- demonstrativo atraves de esquemas ,slides ,demonstracao pratica das ferramentas e maquinaria real nos parques e ou Unidades de exploracao Florestal assim como nprojeccao de videos.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
1.Condução; 2.Visitas de estudo.			
<b>18. Metodologia de Avaliação</b>			
Testes escritos ,orais e práticos; Trabalhos individuais /em grupo; Relatorios de visitas de campo; Exames escritos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1.LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS – J. ORTIZ - CANAVATE 2.MANUAL DE AUTOMÓVEIS – ARIAZ – PAZ 3.MANUAL DE TRACTORES – ARIAZ – PAZ 15 edição 4.COLECÇÃO – SÉRIE MECANIZAÇÃO – VOL 1. OS CUIDADOS COM TRACTORES DE GASTÃO MORES DA SILVA 5.MANUAL “MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA” VOL 1 MOTORES E TRACTORES 6.MANUAL “MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA” VOL 2 MÁQUINAS AGRÍCOLAS 7.LIVRO OU MANUAL DO CÓDIGO DE ESTRADAS PARA – condutores de automóveis, de motociclos, de tractores agrícolas e de ciclomotores.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Topografia e Mapeamento		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EATM212.4	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>89 Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Topografia e Mapeamento tem o objectivo de dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades de realizar o levantamento topografico para produzir mapas e perfís de terreno, o nivelamento de terrenos, interpretar e utilizar o Sistema de Informação Geográfica (SIG/GIS) com ênfase para projetos de irrigação, drenagem e abastecimento de água potável.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar levantamentos topográficos para instalação de projectos de irrigação, drenagem e abastecimento de água potável;</li> <li>2. Executar nivelamento de secções longitudinais e transversais de terrenos acidentados e não só;</li> <li>3. Reduzir e interpretar livros de levantamentos topográficos, taqueómetros e nivelamentos;</li> <li>4. Produzir mapas e perfis de terrenos;</li> <li>5. Usar SIG/GIS para produzir bases de dados de recursos hídricos, incluindo distribuição água (rural e urbana), bacias hidrográficas, sistemas de esgotos, etc..</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Precedências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao Topografia e Mapeamento;</li> <li>2. Definição da topografia e seus diferentes ramos de conhecimento e aplicação;</li> <li>3. Nivelamento (princípios básicos, regularização das secções longitudinais e transversais, métodos de aumento, redução e arquivo de livros de campo);</li> <li>4. Taqueometria (princípios básicos e uso do Instrumento de Estação Total (Total Station));</li> <li>5. Produção das mapas usando Surfer 9/ARCHGIS/ARCHICAD e introdução ao AUTOCAD.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Topografia e Mapeamento tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Também serão realizadas visitas a locais onde se podem mostrar e demonstrar elementos relevantes sobre matérias leccionadas na disciplina. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as diferenças, relevâncias e integração de levantamento topográfico, nivelamento, taqueometria e mapeamento;</li> <li>2. Aplicar os SIG/GIS;</li> </ol> Produzir mapas usando Surfer 9/ AUTOCAD/ ARCHGIS/ARCHICAD.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos, orais e práticos;</li> <li>2. Relatórios de investigação, seminários e;</li> </ol> Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. City Engineers Department Durban Corporation, (1987). Survey Handbook 5<sup>th</sup> Edition. The Institute of Topographical and Engineering Surveyors of South Africa.</li> <li>2. Lillesand, T. M., Kiefer, R. W., (2000). Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley and Sons</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>		Engenharia Agrícolas	
<b>2. Título da disciplina</b>		Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas	
<b>3. Código:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAAPP213.6	Obrigatoria	2 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• compreender os factores que afectam a qualidade dos grãos;</li> <li>• Conhecer as técnicas de manutenção da qualidade dos grãos durante o armazenamento;</li> <li>• Conhecer o fluxo e o pré-processamento de grãos em unidades armazenadoras.</li> </ul>			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar estruturas para o pré- processamento e armazenamento de de produtos agrícolas;</li> <li>• Conhecer e aplicar os diferentes métodos de processamento de alimentos;</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	-		
<b>14. Precedências:</b>	-		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beneficiamento de grãos;</li> <li>2. Armazenamento de grãos;</li> <li>3. Legislação vigente no sector;</li> <li>4. Estrutura de armazenagem, classificação de armazéns e silos.</li> <li>5. Classificação de grãos;</li> <li>6. Teor de água nos grãos;</li> <li>7. Boas práticas de armazenamento e processamento de grãos;</li> <li>8. Pragas de grãos armazenados e formas de controle;</li> <li>9. Maneio de pragas de grãos armazenados.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Esta disciplina tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas. Os docentes assumem o papel de facilitadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propriedades dos grãos armazenados;</li> <li>2. Determinação do ângulo de repouso;</li> <li>3. Beneficiamento dos grãos. Etapas do Beneficiamento.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos;</li> <li>2. Trabalhos práticos;</li> <li>3. Relatórios;</li> <li>4. Trabalhos de investigação</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Canoas: Editora Salles, 2005. 586p</li> <li>2. WEBER, E. A. Armazenagem agrícola. Porto Alegre: Kepler Weber Industrial. 1995. 400p</li> <li>3. SILVA, J. S. Pré-Processamento de Produtos Agrícolas. Instituto Maia, 1995. 500p</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Geral III		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEG2104.8	Nuclear/Obrigatória	2º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>89 Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estágio Geral III tem por objectivo dotar os estudantes em materias de planificação, gestão e produção de culturas alimentares e industriais na epoca fresca.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
Planificar e executar as actividades de produção Cereais/ leguminosas e culturas industriais Capacidade de tomada de decisao em todas etapas de produção; Comercializar a produção; ( a plicar as torias de marketing); Determinar as margens bruta e líquida; ( uso correcto das formulas).			
<b>13. Pre-requisito:</b>	Estágio Geral II		
<b>14. Subsequência:</b>	Estágio Geral IV		
<b>15. Conteúdos:</b>			
Planificação e execução da produção de culturas alimentares <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação do solo (métodos e/ou técnicas de preparação, período de prepação, tipo de cultura, profundidade)</li> <li>• Sementeira (qualidade da semente, métodos de sementeira, profundidade de sementeira, compassos, épocas)</li> <li>• Adubação (De fundo &amp; Cobertura)</li> <li>• Maneio fitossanitário (pragas, doenças e infestantes, tipo de pesticida a usar, quantidades, e quando aplicar);</li> <li>• Gestão de água (quantidade de agua necessaria em todo ciclo da cultura, intervalo de rega.);</li> <li>• Colheita e conservação</li> <li>• Comercialização agrícola (aplicar as torias de marketing )</li> <li>• Determinação da margem bruta e liquida</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina terá como principal método de ensino-aprendizagem, práticas sob forma de actividades de campo, apresentação e defesa do relatório de produção.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas as práticas			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Plano de producao (15%) A realização de actividades relevantes a produção (35%), Rendimento obtido (15%), Caderno de campo preenchido (15%) e Apresentação e defesa do relatório de produção (20%).			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
Resende, M., Albuquerque, P. E. P. & Couto, L. 2003. A cultura do milho irrigado. Embrapa. -USDA, Agricultural Statistics Service. 1999. Peanut USA county maps. <a href="http://www.usda.gov/nass/aggraphs/cropmap.htm">http://www.usda.gov/nass/aggraphs/cropmap.htm</a> -Nwokolo, E., and J. Smart (Ed.). 1996. Food and Feed from legumes and oil seeds. Chapman and Hall. London -IBPGR. 1991. Descriptor for maize. International Maize and Wheat improvement Center. Mexico city. International Board and Plant Genetic Resources. Roma -Ripado, M. F. B. 1995. A soja: variedades, culturas, produção. Publicações Europa-América.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Seminário III		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAS3120.3	Complementar	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto (por Semestre):</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais (por Semestre):</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
4	6	10	0.3
<b>11. Objectivos:</b>			
Proporcionar ao estudante a oportunidade de consolidar a aprendizagem através de participação, discussão e análises de temas complementares à sua formação, promovendo a crítica e autocrítica científica para o desenvolvimento integral das suas capacidades relevantes à ética, legalidade, moral e civismo profissionais e deontológicos. Esta disciplina também servirá de subsídios para a consolidação de competências para realização de apresentações de resultados de pesquisas abrangentes ao curso e não só.			
<b>12. Competências oferecidas</b>			
No fim desta disciplina, os estudantes devem ser capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber ser e estar em ambiente de seminário;</li> <li>2. Saber apresentar perante audiência larga, multidisciplinar e cientificamente crítica;</li> <li>3. Produzir e divulgar conhecimentos científicos relevantes ao curso.</li> </ol>			
<b>13. Conteúdos</b>			
Os conteúdos desta disciplina variam de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>14. Pré-requisitos:</b>	Seminário II		
<b>15. Subsequências:</b>	Seminário IV		
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Os estudantes terão que assistir e participar em seminários, incluindo palestras organizadas na instituição ou outras, desde que os temas sejam de relevância ao curso. O estudante é obrigado a assistir a pelos menos 50% dos seminários do total que forem preparados e previstos para seu curso. Os horários e salas onde os mesmos decorrerão, serão previamente anunciados pelas unidades que gerem a matéria.			
<b>17. Práticas Mínimas Obrigatórias</b>			
O estudante deverá participar no mínimo em 50% dos seminários programados para seu curso.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Presenças nos seminários - 40%			
Relatórios em Grupo - 60% (cada grupo deverá possuir não mais do que 5 elementos)			
<b>19. Bibliografia recomenda:</b>			
A bibliografia varia de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

### 13.2.2. II ano - II semestre

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Drenagem Agrícola		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo da Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EADRE2203.6	Nuclear/Obrigatória	2º	2
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para conceber, instalar e gerir sistemas de drenagem, particularmente orientados para a agricultura.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer o funcionamento do sistema de água no solo e suas principais características;</li> <li>2. Conhecer os diferentes sistemas de drenagem (superficiais e sub-superficiais);</li> <li>3. Planificar e desenhar sistemas de drenagem para diferentes situações e aplicar equações específicas;</li> <li>4. Desenhar sistema de drenagem para o controlo de salinidade;</li> <li>5. Instalar drenos profundos e superficiais em condições reais de campo;</li> <li>6. Discutir problemas sobre drenagem agrícola através de estudos de casos.</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	Irrigação Agrícola		
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Drenagem Agrícola Revisão dos princípios de hidrologia aplicados a disciplina;</li> <li>2. Água no solo;</li> <li>3. Sistemas de drenagem;</li> <li>4. Planificação e desenho de sistemas de drenagem para diferentes situações;</li> <li>5. Equipamentos e materiais usados na drenagem (arrolamento e quantificação);</li> <li>6. Drenagem para control de salinidade;</li> <li>7. Estudos de casos.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Drenagem Agrícola tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas. Os docentes assumem o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Nesta disciplina espera-se que no mínimo o estudante faça as seguintes práticas:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Identificar um perfil de solo, seus elementos e visualizar o limite freático;</li> <li>4. Conhecer exemplos de má drenagem de solos na agricultura irrigada;</li> <li>5. Identificar material e equipamentos usados na concepção, instalação e monitoria de drenos (profundos e superficiais);</li> <li>6. Desenhar sistema de drenagem agrícola e proceder a sua instalação em campo;</li> <li>7. Exercitar a drenagem em terras afectadas por salinidade e avaliar os efeitos da tecnologia usada.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos; trabalhos práticos e de visitas de campo; trabalhos de investigação; (iii) assiduidade; (iv) participação nas aulas.</li> <li>2. Avaliação final: exames (normal, de recorrência e especial)</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BERNARDO, S., SOARES, A. A. &amp; MONTOVANI, E. C. 2006. <i>Manual de irrigação</i>, Viçosa-Brazil, Editora UFV.</li> <li>2. CARVALHO, J. D. A. &amp; OLIVEIRA, L. F. C. D. (eds.) 2008. <i>Instalações de Bombeamento para Irrigação - Hidráulica e Consumo de Energia</i>, Lavras-Minas Gerais, Brasil: Editora UFLA.</li> <li>3. CHADWICK, A. &amp; MORFETT, J. 1998. <i>Hidráulica em Engenharia Civil e Ambiental</i>, Lisboa, Instituto Piaget.</li> <li>4. CUENCA, R. H. 1989. <i>Irrigation System Design: an engineering approach</i>, New Jersey, Prentice-Hall.</li> <li>5. GARCES, L. N. &amp; ALVAREZ, G. A. 1988. <i>Hidrologia</i>, São Paulo-Brazil, Editora Edgard Blucher Ltda.</li> <li>6. HIPÓLITO, J. R. &amp; VAZ, Á. C. 2011. <i>Hidrologia e Recursos Hídricos</i>, Lisboa, IST Press.</li> <li>7. HOFFMAN, G. J., HOWELL, T. A. &amp; SOLOMON, K. H. (eds.) 1990. <i>Management of Farm Irrigation Systems</i>, Michigan, USA: The American Society</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Protecção Vegetal II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPV212.4	Nuclear/Obrigatoria	2º	2º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar o estudantes de conhecimentos e habilidades para seleccionar e aplicar pesticidas para doenças, pragas e infestantes com segurança e minimizando o impacto no ambiente.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar métodos de controlo;</li> <li>2. Seleccionar e aplicar pesticidas, minimizando o impacto ambiental;</li> <li>3. Implementar medidas de protecção e higiene do trabalho fitossanitário.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Protecção Vegetal I		
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<b>Tema 1: Os Principais grupos de pesticidas</b>			
1.1: Introdução a disciplina de Protecção			
1.2: Definição de pesticidas			
1.3: Grupos ou categorias de pesticidas			
1.4: Nomenclatura e propriedades dos pesticidas			
<b>Tema 2: Aplicação de pesticidas</b>			
2.1. Critérios de selecção;			
2.2. Método de aplicação (no solo, na semente e na cultura);			
2.3. Equipamentos de aplicação;			
2.4. Cálculos de dosagem de pesticidas.			
<b>Tema 3: Segurança no manuseamento e aplicação de pesticidas</b>			
3.1. Rótulo do produto;			
3.2. Equipamentos de Protecção;			
3.3. Transporte, armazenamento e manutenção;			
3.4. Prevenção de riscos e medidas de segurança.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
As aulas serão teóricas e práticas, serão apresentados temas em forma de palestras, versando matérias relacionadas com a disciplina. Ademais, serão realizadas algumas visitas de estudo e aulas de campo fora das horas previamente marcadas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas as aulas práticas são de carácter obrigatório.			
<b>18. Métodos e datas de avaliação e a distribuição de respectivos pesos</b>			
Testes escritos e ou orais; relatórios de aulas práticas; seminários e exames escritos; Juízo opinativo			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ágrios, G.N. 1988. Plant Pathology. 3th ed, Academic Press.</li> <li>2. Boland, J; Kooeman, I; Jeud, J. Van L de; Ouedjans, J; 2005. Pesticidas: Compostos, Usos e Perigos. Agromisa 29-CTA. Wageningen.</li> <li>3. Chiconela, T., Cugala, D. e Santos, L. 1999. Protecção de Plantas. "Coleção Jovem Agricultor". Ligalu Edições.</li> <li>4. Dent, D., 2000. Insect Pest Management. 2nd ed. Cab Publishing. Walingford.</li> <li>5. Garrido, J. 2005: Protecção das Culturas. Novas Perspectivas/Novas Realidade. Agromanual. Porto</li> <li>6. Hill, D.S. and Waller, J.M. 1982: Pest and Disease of Tropical Crops. Vol 1: Principles and Methods of Control. Intermediate Tropical Agriculture Series. London and New York.</li> <li>7. Kimati, H; Amorim, L; Rezende, J. A. M; Bergamim Filho, A e Camargo, L. E. 2005: Manual de Fitopatologia. Volume 2. 4ª Ed. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo</li> <li>8. Segeren, P., Van Den Oever, R. E Compton, J. 1994. Pragas, Doenças e Ervas das Principais Culturas Alimentares em Moçambique. INIA. Ministério da Agricultura.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Produção de culturas Alimentares e Industriais II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPCAI222.4	Nuclear/Obrigatória	2º	2
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
No final desta disciplina os estudantes serão capazes de aplicar os princípios gerais na produção de culturas, Implementar e conduzir as principais culturas industriais.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os princípios gerais (técnicas) de produção de uma cultura anual;</li> <li>2. Implementar e conduzir a produção as principais culturas anuais;</li> <li>3. Seleccionar espécies e variedades em função das condições agro-climáticas e objectivos da produção.</li> <li>4. Determinar o rendimento e o ciclo de algumas culturas industriais</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>			
<b>14. Sub-sequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Principais culturas industriais de Moçambique: Origem e distribuição. Importância sócio-econômica.. Aspectos botânicos e fisiológicos. Exigências edafo-climáticas e zoneamento agroclimático. Variedades. Estabelecimento da cultura. Práticas culturais. Colheita.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de produção de culturas II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Condução de uma cultura anual industrial desde a sementeira até a colheita integradas na disciplina de estágio geral III			
<b>18. Métodos e datas de avaliação e a distribuição de respectivos pesos</b>			
Testes escritos, aulas praticas e seminário			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amélia Sidumo A, Santos L, Cigala D, Chamuene A, Chambule, Chiar D.2009 <i>Manual Prático Para Identificação e Maneio Integrado das Pragas do Algodão</i>. IIAM/USAI/D/UEM</li> <li>2. Carvalho, P. Pereira. 1996. <i>Manual do algodoeiro</i>. Ministério da Ciência e Tecnologia. IICT. Lisboa.</li> <li>3. Castro, C. De; Castiglioni, V. B. R.; Balla, A.; Leite, R. M. V. B. De C.; Karam, D.; Mello, H. C.; Guedes, L. C. A.; Farias, J. R. B. A Cultura Do Girassol. Londrina, Embrapa-Cnpso. 1997. 36p. (Embrapa-Cnpso. Circular Técnica, 13).</li> <li>4. Dourados, M. S. 2001. <i>Algodão: Tecnologia de produção</i>. EMBRAPA. Brasil.</li> <li>5. Faugniver.1993. <i>Sugar Cane</i>. CTA. McMillan</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Fertilidade do Solo		
<b>3. Código da disciplina:</b>	<b>4. Tipo de disciplina:</b>	<b>5. Nível da disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAFS222.4	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de contacto:</b>	<b>8. Horas de estudo Individual:</b>	<b>9. Horas totais:</b>	<b>10. Número de créditos académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11 Objectivo da Disciplina:</b>			
A disciplina de Fertilidade do Solo tem como objectivo dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para gerir a nutrição das culturas, a partir do seu estado nutricional, (in)disponibilidade de nutrientes nas culturas e no solo, adoptando técnicas para manter e repor a fertilidade dos solos, tomar decisões baseadas nas análises dos solos e de plantas para maximizar os rendimentos.			
<b>12. Competências oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deve ser capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacionar a fertilidade do solo a partir com as suas características físicas, químicas e biológicas;</li> <li>2. Identificar a deficiência e excesso de nutrientes nas culturas, bem como o impacto na cultura e parte económica da mesma;</li> <li>3. Interpretar os resultados da análise laboratorial do solo (análise qualitativa e quantitativa);</li> <li>4. Determinar as quantidades óptimas de fertilizantes a aplicar tendo em conta as características do solo e as necessidades da planta;</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Ciência do solo		
<b>14. Subsequência:</b>	Nenhuma		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nutrição mineral da Planta;</li> <li>2. Amostragem de solo e plantas;</li> <li>3. Interpretação dos resultados da análise do solo;</li> <li>4. Fertilização e</li> <li>5. Tecnologia de melhoramento da fertilidade do solo.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de ensino - aprendizagem:</b>			
A disciplina de Fertilidade do Solo tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Deverão ser realizadas aulas práticas de campo onde se podem caracterizar as principais características de deficiências e excesso de nutrientes nas plantas, de solos ácidos e salinos e elaborar planos de fertilização e de melhoramento da fertilidade dos solos. Poderão fazer ainda o levantamento de amostras de solo e plantas para análises laboratoriais. Os estudantes deverão realizar visitas de campos de diferentes tipos solos recolherem amostras para posteriores práticas de manipulação da dinâmica da água do solo e outras análises. Para o reforço do estudo independente os estudantes poderão fazer trabalhos de consulta, investigação, podendo apresentá-los em seminário, discussão entre grupos ou outras formas que resultem em maximização dos factores de ensino-aprendizagem. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17.Práticas obrigatórias mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificação de sintomas de deficiências e excesso de nutrientes nas culturas;</li> <li>2. Análise qualitativa e quantitativa do solo no laboratório.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
1. Testes escritos, orais e práticos; Relatórios de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
Charles A. Black. Boca Raton. 1993. Soil fertility evaluation and control. Lewis Publishers Coleman, D.C.; Crossley Jr, D.A., 2004. Fundamentals of soil ecology. 2nd ed. Elsevier Inc E. A. Paul, F. E. Clark. 1996. Soil microbiology and biochemistry. Academic Press Jones, J. Benton. 2001. Laboratory guide for. CRC Press Paul, Eldor. Soil microbiology, ecology and biochemistry. 3th ed. Santos, J. Q.. 2001. Fertilização e ambiente. entes. Publicações Europa America. Coleção Euroagro Zelia M & Chongo, D. 1999. <i>Fertilidades do Solo</i> , AJAP			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Negocios Aplicados a Empreendedorismo II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EANA222.4	Nuclear/Obrigatória	2ºano	2ºSemestre
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:.</b>			
<p>Objectivo geral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar um plano de negócio completo e realizável com base em métodos científicos</li> </ul> <p>Objectivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descrever o processo de legalização de um negócio</li> <li>Descrever a busca e aplicação de recursos</li> <li>Aplicação de determinadas ferramentas e conceitos aplicados á negócios</li> <li>Usar diferentes técnicas de engenharia para descrever o orçamento do negócio</li> <li>Fazer e analisar a viabilidade do investimento</li> </ul>			
<b>12. Competências Oferecidas</b>			
O estudante será capaz de desenhar um plano de negócio completo que descreve todas as suas fases até a realização, aqui inclui a capacidade de estudos de mercado com métodos estatísticos, capacidade de ver o que todo mundo vê e pensar o que ninguém ainda pensou.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Negocios Aplicados a Empreendedorismo I		
<b>14. Subsequência:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução do plano de negócio</li> <li>Estrutura do plano</li> <li>Objectivos gerais e específicos</li> <li>Estudos de mercado</li> <li>Orçamentos</li> <li>Demonstração de resultados</li> <li>Análise de investimentos</li> <li>Plano de actividades</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Negócios aplicados e empreendedorismo II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e onde é privilegiada a exposição, explicação e interação. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Visitas em algumas instituições públicas para averiguar alguns procedimentos de legalização.			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos e orais; Relatórios escritos e seminários; Exames escritos			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<p>1- Malheiros, Rtia de Cassia da Costa; Faria, Luz Alberto; Cunha, Cristiano J.C. de Almeida; "Viagem ao mundo de empreendedorismo" Brasil-Florianopolis, 2005, Coan Industria Grafica LDA</p> <p>2- Chiavenato, Idalberto. "Empreendedorismo. Dando asas ao espirito empreendedor" 2 Edicao, Editora Saraiva, Sao Paulo, 2007.</p> <p>3- Chiavenato, Idalberto. "Introducao a teoria geral de administracao" 7 Edicao, Editora Camous, 2004, Rio de Janeiro, Brasil.</p>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Portugues		

<b>1. Nome do curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Gestão de Parque de Maquinas		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAGPM223.6	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	2
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Gestão de Parque de Maquinas tem o objectivo de dotar o estudantes de conhecimentos e habilidades para dimensionar as necessidades em maquinaria em função da área bem como gerir a operação e manutenção da maquinaria e equipamento agro-pecuário.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante devera ser capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programar e gerir o calendário das manutenções da maquinaria e equipamento agro-pecuário;</li> <li>2. Dimensionar as necessidades em maquinaria agrícola;</li> <li>3. Seleccionar maquinaria e equipamento agro-pecuário;</li> <li>4. Calendarizar as máquinas e alfaias agrícolas;</li> <li>5. Organizar e implementar as regras de higiene e segurança no trabalho em parques de máquinas.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Precedências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<b>Temas</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a mecanização agrícola</li> <li>2. Depreciação das máquinas</li> <li>3. Tecnológicas operações</li> <li>4. Rodagem de tractores</li> <li>5. Manutenção dos tractores</li> <li>6. Manutenção das máquinas e alfaias agrícolas</li> <li>7. Conservação das máquinas</li> <li>8. Técnicas de segurança e medidas contra incêndios</li> <li>9. Conservação de combustíveis</li> <li>10. Potência do motor</li> <li>11. Efeitos dos gases e combustíveis a saúde humana</li> <li>12. Formação de agregados</li> <li>13. Melhoramento da força de tracção</li> <li>14. Regulação da largura de passagem dos tractores universais</li> <li>17. Calendarização das máquinas agrícolas</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Gestão de Parque de Máquinas e Equipamentos Agrícola tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas. Os docentes assumem o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as manutenções necessárias nas máquinas e equipamentos agrícolas;</li> <li>2. Conhecer as formas de melhoramento de tracção dos tractores agrícolas;</li> <li>3. Conhecer as formas de conservação das máquinas e equipamentos agrícolas;</li> <li>4. Dimensionar um parque de máquinas e seleccionar a maquinaria necessária;</li> <li>8. Calendarizar as máquinas em função das operações;</li> <li>9. Visitas de estudo</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Avaliação Escrita, Prática e Oral.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alliliev, B.A., Ananin, A.D., Mixlin, B.M. 1991. Técnicas de Exploração de Parque Maquinas. Agropromizdat-Moscovo</li> <li>2. António Guadila Lopes. 2001. Coleção Automóveis e Motores. Lisboa</li> <li>3. Cemenov, B.M., Vlacenko B.H. 1989. Tractores. Kolas-Moscovo</li> <li>4. Gurevith, A.M. Moscovo-Kolas 1983. Tractores e Automoveis. kolas-Moscovo</li> <li>5. Miguel de Castro. 1994. Como Reparar Avarias na Estrada. Manuais Praticos dos automoveis. Lisboa</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Genética		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAG223.6	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	2
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos, habilidades e competências para interpretar os princípios mendelianos e a hereditariedade, diferenciar características fenotípicas e genotípicas orientadas para a agricultura. compreender a metodologia da constituição de vegetais com maior rendimento mais resistente a adversidade de factores bióticos e abióticos numa dada região agroecológica.			
<b>12 Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante deve ser capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar as leis de Mendel na previsão de proporções fenotípicas e genotípicas a nível de Indivíduos ou de populações;</li> <li>2. Explicar a hereditariedade;</li> <li>3. Conhecer as bases para o melhoramento;</li> <li>4. Compreender a genética das populações e biodiversidade.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequência:</b> Melhoramento de plantas			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>I. Princípios Mendelianos,</li> <li>II. Hereditariedade ligada ao sexo,</li> <li>III. Genética de populações e quantitativa;</li> <li>IV. Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas e suas relações com o melhoramento</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
As aulas teóricas serão leccionadas utilizando o método expositivo participado com recurso a meios de tecnologias de comunicação. As aulas práticas consistem na resolução de exercícios práticos, visitas de campo e outros constantes no plano analítico da disciplina. A presença nas aulas teóricas e práticas é fundamental de modo a que o aluno tire notas, participe ativamente e esclareça dúvidas. Nas aulas são fornecidos aos alunos o plano analítico no qual constam os critérios de avaliação, a bibliografia e outro material de apoio utilizado durante as aulas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Visita de estudo ao banco de germoplasma de modo a conhecer um herbário; Visita de estudo a fim de conhecer vários tipos de plantas alógamas e autógamas; Visita de estudo a fim de conhecer como se manifesta a segregação nas plantas autógamas.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testese escritos, relatórios e exame escrito.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allard R.W (1960). Princípios do Melhoramento Genético das Plantas São Paulo, Blucher-USAID.</li> <li>2. Borém A. (2005). Melhoramento de Espécies cultivadas, 2ª Edição 2005, UFV, 969 p.</li> <li>3. Borém, A.; Miranda, G. V. (1997). Melhoramento de plantas. 6ª Edição 2013, UFV, 523p.</li> <li>4. Poehlman, I. M.(1987). Breeding field Crops 3.ed Avi. Publishing Company.</li> <li>5. Ramalho, M.; Dos Santos, J. B.; Pinto, C. B. (1990). Genética na agropecuária-2a edição São Paulo: Globo; Lavras, MG, 359 p.</li> <li>6. Tomás de la Fé (2007). Genética quantitativa, Exercícios Resolvidos; Imprensa Universitária, Maputo 208 p.</li> <li>7. Vallejo, F. A.; Estrada, E. I. (2002). Mejoramiento genético de plantas. Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira. 402p</li> <li>8. Viana, J.M.S.; Cruz, C. D.; Barros, E. G. (2003). Genética - Fundamentos, 2ª Edição 2012. UFV, 330 p</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estatística Aplicada I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEST1213.6	Nuclear/Obrigatória	2 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estatística Aplicada I tem o objectivo de dotar os estudantes de conhecimentos sobre a estatística descritiva, probabilidades, amostragem, regressão linear, correlação e números índices.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante sera capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar a estatística descritiva;</li> <li>2. Fazer cálculos de probabilidades;</li> <li>3. Aplicar os diferentes tipos de amostragens;</li> <li>4. Aplicar o conceito de regressão e correlação linear simples e</li> <li>5. Interpretar e aplicar o conceito de números índices</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Análise matemática II		
<b>14. Subsequência:</b>	Estatística Aplicada II		
<b>15. Conteúdos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao estudo da estatística: definição e conceitos gerais</li> <li>2. Estatística descritiva: i) Medidas de posição; ii) Medidas de dispersão; iii) Medida de assimetria; iv) Medida de Curtose; v) Distribuições de frequências;</li> <li>3. Teoria de Amostragem</li> <li>4. Introdução a probabilidades.</li> <li>5. Regressão e correlação linear simples</li> <li>6. Números índices</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Estatística Aplicada I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado por exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O docente assume o papel de facilitador e mero-orientador do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aulas práticas de resolução de exercícios;</li> <li>2. Elaboração de um relatório fazendo uso apropriado da informação estatística;</li> <li>3. Sessões de palestras relacionadas com a disciplina.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos, ficha de exercícios, relatórios práticos, presenças nas aulas, Trabalhos de pesquisa e juízo opinativo			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fazenda, R. Z, Dos Santos, I. J. Manual de estatística, Probabilidade e inferência Estatística, 2010</li> <li>2. Maria R. F. de Oliveira; Dário Marques; Sónia País, Um curso elementar de estatística descritiva, 2004</li> <li>3. Montgomery, D; Runguers, G. (2003): Applied Statistics and Probability for Engineers. John Wiley &amp; Sons. 3<sup>rd</sup> Edition. USA</li> <li>4. Mulenga, A. C. Introdução a Estatística, 1999</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Geral IV		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEG4204.8	Nuclear/Obrigatória	2º	2º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estágio Geral IV tem por objectivo dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades sobre a planificação, gestão e produção de culturas industriais na época quente.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar e implementar as actividades de produção de culturas industriais;</li> <li>• Comercializar a produção (a plicar as torias de marketing);</li> <li>• Capacidade de tomada de decisao em todas etapas de producao;</li> <li>• Lidar com os desafios de produção na época de transição entre o inverno e verão;</li> <li>• Determinar as margens bruta e líquida.</li> </ul>			
<b>13. Disciplina precedente:</b>	Estágio Geral III		
<b>14. Disciplina subsequente:</b>	Estágio Geral V		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificação e execução da produção de culturas industriais</li> <li>2. Preparação do solo (métodos e/ou técnicas de preparação, período de prepação, tipo de cultura, profundidade)</li> <li>3. Sementeira (qualidade da semente, métodos de sementeira, profundidade de sementeira, compassos, épocas)</li> <li>4. Adubação (Fundo e Cobertura)</li> <li>5. Maneio fitossanitário integrado (pragas, doenças e infestantes)</li> <li>6. Irrigação (necessidade de água pela cultura, Intervalo de rega, Calculo da quantidade necessaria por cultura)</li> <li>7. Colheita e conservacao;</li> <li>8. Comercialização agrícola (aplicar as torias de marketing)</li> <li>9. Determinação de margens liquida e bruta.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina terá como principal método de ensino-aprendizagem práticas, sob forma de actividades de campo, apresentação de relatório.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Todas as praticas sao obrigatórias			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Serão avaliados:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Plano de producao</li> <li>2. As actividades relevantes a produção</li> <li>3. O rendimento obtido</li> <li>4. O caderno de campo preenchido</li> <li>5. A apresentação e defesa do relatório de produção</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amélia Sidumo A, Santos L, Cigala D, Chamuene A, Chambule, Chiar D. 2009 <i>Manual Prático Para Identificação e Maneio Integrado das Pragas do Algodão</i>. IIAM/USAI/D/UEM</li> <li>2. Carvalho, P. Pereira. 1996. <i>Manual do algodoeiro</i>. Ministério da Ciência e Tecnologia. IICT. Lisboa.</li> <li>3. Castro, C. De; Castiglioni, V. B. R.; Balla, A.; Leite, R. M. V. B. De C.; Karam, D.; Mello, H. C.; Guedes, L. C. A.; Farias, J. R. B. A <i>Cultura Do Girassol</i>. Londrina, Embrapa-Cnpso. 1997. 36p. (Embrapa-Cnpso. Circular Técnica, 13).</li> <li>4. Dourados, M. S. 2001. <i>Algodão: Tecnologia de produção</i>. EMBRAPA. Brasil.</li> <li>5. Faugnmer. 1993. <i>Sugar Cane</i>. CTA. McMillan</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Seminário IV		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAS3120.3	Complementar	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto (por Semestre):</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais (por Semestre):</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
4	6	10	0.3
<b>11. Objectivos:</b>			
Proporcionar ao estudante a oportunidade de consolidar a aprendizagem através de participação, discussão e análises de temas complementares à sua formação, promovendo a crítica e autocrítica científica para o desenvolvimento integral das suas capacidades relevantes à ética, legalidade, moral e civismo profissionais e deontológicos. Esta disciplina também servirá de subsídios para a consolidação de competências para realização de apresentações de resultados de pesquisas abrangentes ao curso e não só.			
<b>12. Competências oferecidas</b>			
No fim desta disciplina, os estudantes devem ser capazes de: Saber ser e estar em ambiente de seminário; Saber apresentar perante audiência larga, multidisciplinar e cientificamente crítica; Produzir e divulgar conhecimentos científicos relevantes ao curso.			
<b>13. Conteúdos</b>			
Os conteúdos desta disciplina variam de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>14. Pré-requisitos:</b>	Seminário III		
<b>15. Subsequências:</b>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Os estudantes terão que assistir e participar em seminários, incluindo palestras organizadas na instituição ou outras, desde que os temas sejam de relevância ao curso. O estudante é obrigado a assistir a pelos menos 50% dos seminários do total que forem preparados e previstos para seu curso. Os horários e salas onde os mesmos decorrerão, serão previamente anunciados pelas unidades que gerem a matéria.			
<b>17. Práticas Mínimas Obrigatórias</b>			
O estudante deverá participar no mínimo em 50% dos seminários programados para seu curso.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Presenças nos seminários - 40% Relatórios em Grupo - 60% (cada grupo deverá possuir não mais do que 5 elementos)			
<b>19. Bibliografia recomenda:</b>			
A bibliografia varia de acordo com os temas a serem abordados em seminários e palestras a serem organizadas na instituição ou outras.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

### 13.3. Programa de 3º Ano

#### 13.3.1. III Ano – I semestre

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Métodos de Investigação Científica		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
MIC312.4	Nuclear/Obrigatória	3º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Métodos de Investigação tem como objectivos: - Estimular a criatividade, o sentido crítico e o interesse pelo conhecimento; - Dotar o estudante de capacidades para utilizar métodos científicos na investigação, colheita e análise de dados a fim de melhor poder gerir, planificar e conduzir um pequeno projecto de investigação (em grupo) - Complementar os conhecimentos dos estudantes em tópicos chave da sua área de formação;			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formular problemas, objectivos da pesquisa e hipóteses de estudo</li><li>• Fazer uma análise crítica de artigo científico.</li><li>• Fazer revisão crítica da literatura</li><li>• Seleccionar métodos adequados para a sua pesquisa</li><li>• Elaborar um projecto de investigação</li></ul>			
<b>13. Pre-requisito:</b>			
<b>14. Sub-sequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• O método científico da investigação</li><li>• Formulação dos problemas, objectivos e hipóteses</li><li>• Revisão bibliográfica.</li><li>• Método de colecta de dados no campo.</li><li>• Ética na investigação</li></ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Métodos de Investigação Científica tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Os estudantes irão fazer análise crítica de artigos científicos em grupo e no final será elaborado um projecto de investigação. Os trabalhos terão uma apresentação e defesa públicas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
No decurso da disciplina o estudante deve exercitar ou ser exposto às seguintes actividades: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar os temas de pesquisa</li><li>2. Formular problema de pesquisa, objectivos e hipóteses</li><li>3. Efectuar revisão bibliográfica</li><li>4. Conceber um projecto de investigação</li><li>5. Calendarizar e Orçamentar a proposta;</li><li>6. Apresentar uma proposta</li></ol>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Juízo Opinativo – Assiduidade e Participação nas aulas; Proposta de pesquisa (apresentação e escrita); Teste			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hoogenboom, B. 2012. How to write a scientific article. The International Journal of Sports Physical Therapy. Volume 7, Number 5.</li><li>2. Kinreide, T. B. &amp; Denison, R. F. 2003. Strong Inference: The way of science. The American Biology Teacher, Volume 65, No 6, 419-424.</li><li>3. Madeira AC, Abreu MM. 2004. Comunicar em Ciência: como Redigir e Apresentar Trabalhos Científicos. Escolar Editora.</li><li>4. Ramirez, A. 2010. Metodología de la investigación Científica.</li></ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estatística Aplicada II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEST2213.6	Nuclear/Obrigatória	3 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades de planificar, conceber, desenhar e gerir um experimento relevante ao ramo agrícola.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante sera capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir e testar hipóteses</li> <li>2. Calcular intervalos de confiança</li> <li>3. Definir uma unidade experimental;</li> <li>4. Conhecer os princípios básicos da experimentação;</li> <li>5. Delinear experimentos;</li> <li>6. Correr testes de significância;</li> <li>7. Fazer análises de regressão, correlação e covariância;</li> <li>8. Apresentar resultados experimentais</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Estatística Aplicada I		
<b>14. Subsequência:</b>	Não tem		
<b>15. Conteúdos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Estatística Aplicada II: definição de conceitos básicos</li> <li>2. Delineamento completamente casualizado;</li> <li>3. Testes de comparações de medias;</li> <li>4. Delineamento em blocos casualizados;</li> <li>5. Delineamento em quadrado latino;</li> <li>6. Experimentos factoriais;</li> <li>7. Experimentos em parcelas subdivididas;</li> <li>8. Análises de regressão e correlação;</li> <li>9. Análise de covariância.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Estatística Aplicada II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado por exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Resolução de fichas de exercícios Visitas de estudo			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos, ficha de exercícios e Trabalhos de pesquisa			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banzatto, D. A.; Kronka, S. N. 2006. Experimentação agrícola. 4<sup>a</sup> Ed. Jaboticabal: Funep. São Paulo.</li> <li>2. Gomez, K. A. &amp; Gomez, A. A. (1984): Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley &amp; sons. Canada</li> <li>3. Pestana, M. H. E Gageiro, J. N. (2005): Análise de Dados para Ciências Sociais. Edições Sílabo. Lisboa</li> <li>4. Reis, E., Melo, P.; Andrade, R.; Calapez, T. 2006. Estatística Aplicada. Vol.2. Edições Silabo. Lisboa.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b> Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícolas		
<b>2. Título de Disciplina:</b>	Desenho e Construção de Instalações Agrícolas		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EADCI313.6	Nuclear/Obrigatório	3º	1º semestre
<b>6. Horas de Contacto:</b>	<b>7. Horas de Estudo Individual</b>	<b>8. Horas Totais</b>	<b>9. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>10. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Desenho e Construções de Instalações Agrícola tem o objectivo de dotar estudantes de competências para Executar projectos para construção de instalações rurais, acompanhando a construção, adequando-as ao seu uso, visando protecção de materiais, implementos agrícolas e bem-estar animal.			
<b>11. Competências Oferecidas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenhar e interpretar em planta os projectos de construções rurais;</li> <li>2. Planear e orientar a construção de empreendimentos rurais, no modelo de construção sustentável;</li> <li>3. Medir orçamento e analisar a viabilidades económica e financeira dos empreendimentos rurais;</li> </ol>			
<b>12. Pré-requisitos:</b>	N/A		
<b>13. Subsequência:</b>	N/A		
<b>14. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Desenho e Construção de Instalações Agrícolas;</li> <li>2. Noções gerais de desenho técnico (Materiais de desenho, normas técnicas, linhas, escalas, Vistas ortográficas; Perspectivas axonométricas e Desenho arquitectónico);</li> <li>3. Fundamentos da construção rural;</li> <li>4. Resistência de materiais e estruturas simples;</li> <li>5. Materiais de construção;</li> <li>6. Interpretação de Projectos de instalações eléctricas, hidráulicas e sanitárias;</li> <li>7. Fundações;</li> <li>8. Estruturas de cobertura;</li> <li>9. Elementos de projectos;</li> <li>10. Técnicas e processos construtivos;</li> <li>11. Orçamento de construções rurais;</li> <li>12. Planeamento e projecto de construções rurais</li> </ol>			
<b>15. Métodos de Ensino – Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Desenho e Construções de Instalações Agrícola tem o método de ensino-aprendizagem centrado no estudante e caracterizado pela exposição de teóricas, teórico-práticas e práticas supervisionadas, trabalhos em grupos e seminários. O docente assume o papel de facilitador e mero-orientador do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>16. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Simulação de construção de infra-estruturas rurais, usando o material potencial do meio circundante.			
<b>17. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos e defesas de relatórios			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PERREIRA, Milton Ficscher, Construções Rurais, Nobel editora, São Paulo, 1986</li> <li>2. BORGES, Alberto de C., Práticas de Pequenas Construções, Editora Edgar Blucher Ltda. s/d.</li> <li>3. CARNEIRO, Orlando, Construcoes rurais, 4ª edicao, 1945.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>		Economia de Produção	
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAEP3102.4	Específica-Obrigatória	3º	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Economia de Produção visa dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades sobre a economia aplicada a agricultura, de modo a permitir que os estudantes saibam planificar seus negócios tendo em conta os princípios básicos de economia.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
1. Explicar o comportamento económico do consumidor e da empresa agrícola;			
2. Compreender a função económica dos mercados agrícolas.			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. Introdução a Economia de produção;			
2. Noções de contabilidade;			
3. Análise de custos;			
4. Investimentos;			
5. Análise financeira;			
6. Fluxo de caixa;			
7. Avaliação económica de projectos.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina de Economia de produção tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação, actividades práticas e discussão em grupo. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Resolução de exercícios relacionados com: (i) teoria da economia; (ii) teoria da produção e de custos; (iii) estrutura, comportamento e desempenho económico dos mercados; .			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, orais e práticos; Relatórios de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Abel Mateus, Margarida Mateus. Microeconomia Vol 1. Teorias e Aplicações. Porto: verbo editora, 2002.			
2. Abel Mateus, Margarida Mateus. Microeconomia Vol 2. Teorias e Aplicações. Porto: verbo editora, 2002.			
3. Das Neves, João. César. (1992), Introdução à Economia, Editorial Verbo;			
4. Mankiw, N. Gregory (2001), Introdução à Economia, Editora Campus Lda, S.Paulo,			
5. Mankiw, N. Gregory. Introdução à economia. São Paulo: Thomson, 2005.			
6. Nogami, Otto. (1997), "Princípios de Economia", 3a edição, McGraw Hill;			
7. Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. Microeconomia. São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2006.			
8. Rosseti, J.P. (1991, Introdução à Economia, 15ª edição, Edições Atlas;			
9. Salvatori, D., Diulio, A. & Comune, A. (1981), "Introdução à Economia", Schaum, McGraw Hill;			
10. Samuelson, P.A & Nordhaus, W.D (1999), Economia, 16ª edição, Editora McGraw Hill;			
11. Varian, Hal R. Microeconomia: princípios básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2006.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>		Português	

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Comercialização e Marketing		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EACM312.4	Complementar/Obrigatório	3º Nível	1º Semestre
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>Objectivos da Disciplina:</b>			
O objectivo da disciplina de Comercialização e Marketing é de proporcionar ferramentas ao estudante para adoptar estratégias que garantam que tenha o produto certo ao preço certo, distribuído a partir do lugar certo usando a promoção certa e a pessoa certa.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar, executar e controlar a comercialização;</li> <li>2. Desenvolver e implementar estratégias de comercialização e marketing;</li> <li>3. Avaliar e monitorar mercados.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	N/A		
<b>14. Subsequência:</b>	N/A		
<b>15. Conteúdos</b>			
<b>1. Pesquisa e Análise de Mercados</b>			
1.1. Mercado			
1.2. Análise de Mercados			
<b>2. Marketing e suas variáveis</b>			
<b>3. Análise da Carteira de Produtos</b>			
3.1. Ciclo de vida do produto			
3.2. Modelos de Análise Estratégica			
3.3. Relação entre ciclo de vida do produto e matriz BCG			
<b>4. Expansão de Negócio</b>			
<b>5. Técnicas de Comercialização e Vendas</b>			
5.1. Operações de comercialização mais importantes			
5.2. Venda			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Os métodos de ensino-aprendizagem são centrados no estudante e caracterizados pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas, práticas e seminários que serão dedicados a exposição de conteúdos e fundamentos teórico-práticos. Os estudantes, em pequenos grupos serão solicitados a prepararem trabalhos de pesquisa sobre comercialização (marketing) e plano de negócios.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Os estudantes devem formar grupos para realizarem e defenderem no mínimo um plano de comercialização de um determinado produto e propor soluções para as diferentes fases do mesmo.			
<b>18. Métodos de avaliação e a distribuição de respectivos pesos</b>			
Testes escritos, participação nas aulas, seminários e avaliação de trabalhos de pesquisa.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kotler, P. (1999) Princípios de marketing. 7. ed. Rio de Janeiro</li> <li>2. Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J. e Wong, V. (1999) Principles of Marketing. 2nd European Edition. Prentice Hall. Europe.</li> <li>3. Lamb C., Hair J., McDaniel C., Boshoff C., Terblanche N. (2004). Marketing. Oxford. University press</li> <li>4. Mello L. Q. &amp; Marreiros C G. (2009). Marketing de Produtos Agrícolas. AJAP, Lisboa</li> <li>5. Textos de apoio: Módulo de Comercialização para 3º ano do ISPG elaborado por Bruno. L. Araujo</li> <li>6. Vel A. (2002) Comercialização destinada a pequenos produtores- Fundação Agromisa, Wageningen,</li> </ol>			
<b>20. Língua de ensino</b>	Portugues		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Geral V		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAE5314.8	Nuclear/Obrigatória	3º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Estágio Geral V tem por objectivo dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades sobre a planificação, gestão e produção de culturas alimentares na época fresca.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta cadeira o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar e executar as actividades de produção culturas especiais/ culturas industriais</li> <li>2. Capacidade de tomada de decisão em todas etapas de produção;</li> <li>3. Comercializar a produção; (a plicar as teorias de marketing);</li> <li>4. Determinar as margens brutas e líquida; (uso correcto das formulas).</li> </ol>			
<b>13. Disciplina precedente:</b>	Estágio Geral IV		
<b>14. Disciplina subsequente:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificação e execução da produção de culturas alimentares e industriais</li> <li>• Preparação do solo (métodos e/ou técnicas de preparação, período de preparação, tipo de cultura, profundidade)</li> <li>• Sementeira (qualidade da semente, métodos de sementeira, profundidade de sementeira, compassos, épocas)</li> <li>• Adubação (Fundo e Cobertura)</li> <li>• Maneio fitossanitário integrado (pragas, doenças e infestantes)</li> <li>• Irrigação (necessidade de água pela cultura, Intervalo de rega, Calculo da quantidade necessaria por cultura)</li> <li>• Colheita e conservação;</li> <li>• Comercialização agrícola (a plicar as teorias de marketing)</li> <li>• Determinação de margens líquida e bruta.</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina terá como principal método de ensino-aprendizagem práticas, sob forma de actividades de campo, apresentação de relatório.			
<b>17. Práticas Obrigatórias</b>			
Todas são obrigatórias.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de produção (15%)</li> <li>• A realização de actividades relevantes a produção (35%),</li> <li>• Rendimento obtido (15%),</li> <li>• Caderno de campo preenchido (15%) e</li> <li>• Apresentação e defesa do relatório de produção (20%).</li> </ul>			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Athié, I., Paula, D. C., (2ª Ed) 2002. Insectos de grão armazenados Aspecto Biológicos e Identificação.</li> <li>2. Chiconela, T., Cugala, D., Santos, L. 1999. Coleção Jovem agricultor. Protecção das plantas.</li> <li>3. Compêndio de Defensivos Agrícolas 1996. Guia Prático de Produtos Fitossanitários para o Uso Agrícola.</li> <li>4. Domingo Almeida (1ª Ed) 2006. Manual de Hortícolas.</li> <li>5. George, N. A. 1998. Plant Pathology.</li> <li>6. H. Kimate., L. Amorim., J. A. M. Rezende., A. Bergamin Filho., L. E. A. Camargo.( 4ª Ed) 2005 Manual de Fitopatologia. Doenças das plantas cultivadas.</li> <li>7. Henk Waaijenberg. 1994. A Horta nos Trópicos. AGROMISA.</li> <li>8. HOFFMAN, G. J., HOWELL, T. A. &amp; SOLOMON, K. H. (eds.) 1990. Management of Farm Irrigation Systems, Michigan, USA: The American Society of Agricultural Engineers.</li> <li>9. Ministério de Agricultura. 2010. Ficha técnica. Estratégias de Irrigação.</li> <li>10. Segeren, P. Van Den Oever, R., Compton, J. 1994. Pragas, Doenças e Ervas Daninhas nas culturas Alimentares em Moçambique.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>		Melhoramento de plantas	
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAMP313.6	Específica-Obrigatória	3º	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Acadêmicos:</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para avaliar a variabilidade genética e aplicar diferentes métodos e técnicas de melhoramento de plantas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de: Descrever a biologia floral e sistema de reprodução das plantas; Compreender a base para o melhoramento; Conhecer os principais métodos e técnicas de melhoramento de plantas; Compreender a genética das populações e biodiversidade; Aplicar diferentes métodos e técnicas de melhoramento no melhoramento genético de plantas.			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
i) sistemas reprodutivos das plantas cultivadas e suas relações com o melhoramento; ii) Métodos de melhoramento de planta autogâmicas; iii) Métodos de melhoramento de planta alogâmicas; iv) Seleção de características desejadas; v) Cruzamentos.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
As aulas teóricas serão leccionadas utilizando o método expositivo participativo com recurso a meios de tecnologias de comunicação. As aulas práticas consistem na resolução de exercícios práticos, visitas de campo e outros constantes no plano analítico da disciplina. A presença nas aulas teóricas e práticas é fundamental de modo a que o aluno tire notas, participe ativamente e esclareça dúvidas. Nas aulas são fornecidos aos alunos o plano analítico no qual constam os critérios de avaliação, a bibliografia e outro material de apoio utilizado durante as aulas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Vistas de campo; Trabalhos de pesquisa previstos no plano analítico.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, relatórios e exame escrito.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Allard R.W (1960). Princípios do Melhoramento Genético das Plantas São Paulo, Blucher-USAID.</li> <li>Borém A. (2005). Melhoramento de Espécies cultivadas, 2ª Edição 2005, UFV, 969 p.</li> <li>Borém, A.; Miranda, G. V. (1997). Melhoramento de plantas. 6ª Edição 2013, UFV, 523p.</li> <li>Poehlman, I. M.(1987). Breeding field Crops 3.ed Avi. Publishing Company.</li> <li>Ramalho, M.; Dos Santos, J. B.; Pinto, C. B. (1990). Genética na agropecuária-2a edição São Paulo: Globo; Lavras, MG, 359 p.</li> <li>Tomás de la Fé (2007). Genética quantitativa, Exercícios Resolvidos; Imprensa Universitária, Maputo 208 p.</li> <li>Vallejo, F. A.; Estrada, E. I. (2002). Mejoramiento genético de plantas. Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira. 402p</li> <li>Viana, J.M.S.; Cruz, C. D.; Barros, E. G. (2003). Genética - Fundamentos, 2ª Edição 2012. UFV, 330 p</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>		Português	

<b>1. Nome do Curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Fruticultura		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EA312.4	Nuclear/Obrigatória	3º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Fruticultura tem o objectivo dotar o estudante de capacidades de produção de fruteiras diversas tendo em conta as suas exigências agro-climáticas			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os princípios gerais na produção de fruteiras.</li> <li>2. Implementar e conduzir uma fruteira.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Precedências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origem e distribuição,</li> <li>2. Importância sócio-económica,</li> <li>3. produção e potencial económico.</li> <li>4. Aspectos botânicos e fisiológicos,</li> <li>5. Exigências edafo-climáticas</li> <li>6. Variedades e Estabelecimento da cultura (propagação de plantas, instalação de viveiros e pomares)</li> <li>7. Práticas Culturais,</li> <li>8. Colheita e Tecnologia Pós - Colheita.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Fruticultura tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Também serão realizadas visitas a locais onde se podem mostrar e demonstrar elementos relevantes sobre matérias leccionadas na disciplina. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Realização de propagação vegetativa de uma fruteira			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes escritos, relatórios, participação em aulas e juízo opinativo.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CTA National Mango Board. 2011. MANUAL DE PRÁTICAS PARA o MELHOR MANEJO PÓS-COLHEITA DA MANGA</li> <li>2. FACHINELLO, J. C., NACHTIGAL J. C., KERSTEN E. 2008. Fruticultura: Fundamentos e Práticas,</li> <li>3. Verheij Ed. 2006. A fruticultura nas regiões tropicais,</li> </ol>			
<b>20. Língua de ensino: Português</b>			

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Floricultura e Paisagismo I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAFP314.8	Opcional	3°	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Floricultura e Paisagismo I visa fornecer aos estudantes os princípios gerais de produção de flores de corte, plantas envasadas, mudas de plantas ornamentais bem como identificar elementos essenciais ao paisagismo.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de: 1. Aplicar os princípios gerais (técnicas) de cultivo de plantas ornamentais; 2. Identificar elementos essenciais ao paisagismo;			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Sub-sequências:</b> Floricultura e Paisagismo II			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Importância econômica da floricultura; Tipos de flores; Propagação de plantas ornamentais; Paisagismo.			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Floricultura e Paisagismo I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. No processo de ensino-aprendizagem serão estimuladas discussões, debates, seminários e visitas a locais, de produção e comercialização de flores.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
O estudante deverá participar em todas as aulas práticas bem como nas visitas de estudo.			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos e orais Defesa de relatórios			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Sa, C. D. de. 2002. Logística e transporte aéreo na cadeia de flores de corte: um estudo de caso holandês. Piracicaba. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Relatório final de actividades da disciplina de estágio profissionalizante. 2. SE Newman S. E. 2011. Floriculture., Colorado State University, Fort Collins, CO, USA			
<b>20. Língua de Ensino:</b>			
Português			

<b>1. Nome do curso:</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Tecnologias de Processamento de Produtos Agrícolas I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>3. Nível da Disciplina</b>	<b>4. Semestre</b>
EATP1314.8	Opcional	3 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Tecnologias de Processamento de Produtos Agrícolas I tem o objectivo de dotar os estudantes de conhecimentos e competências que os habilitem a compreender e aplicar a vasta combinação de procedimentos tecnológicos para atingir as modificações desejadas nos produtos agrícolas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar o processamento de produtos agrícolas;</li> <li>2. Avaliar o efeito do processamento sobre as propriedades sensoriais dos alimentos;</li> <li>3. Conhecer e aplicar os diferentes métodos de processamento de alimentos; .</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas		
<b>14. Precedências:</b>	Tecnologias de Processamento de Produtos Agrícolas II		
<b>15. Conteúdos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Introdução às tecnologias de processamento;</li> <li>2.Importância das tecnologias de processamento;</li> <li>3.Situação das tecnologias de processamento de produtos agrícolas em Moçambique;</li> <li>4.Planificação do processamento de alimentos;</li> <li>5.Planificação da matéria-prima, e</li> <li>6.Planificação do processo de produção</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina Tecnologias de Processamento de Produtos Agrícolas I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição dos estudantes a aulas teóricas e teórico-práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo e realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar operações unitárias no processamento de produtos agrícolas;</li> <li>2. Calcular balanços de massa e de energia;</li> <li>3. Estimar a vida de prateleira de um determinado alimento,</li> <li>4. Elaborar fluxogramas para o processamento de produtos agrícolas;</li> <li>5. Conduzir e participar de uma avaliação sensorial de alimentos;</li> <li>6. Planificar o processamento de um produto agrícola;</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testes escritos (2);</li> <li>2. Trabalhos práticos;</li> <li>3. Relatórios;</li> <li>4. Trabalhos de investigação.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B.; Pós-colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio; 2. Ed. – Lavras, Brasil, 2005</li> <li>2. FELLOWS, P.J.; Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e práticas; 2.ed. – Porto Alegre, Brasil, 2006</li> <li>3. OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. H. F.; Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Maneio Integrado de Pragas e Doenças I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAMI3104.8	Opcional	3°	I
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Maneio Integrado de Pragas e Doenças I procura abordar a integração dos métodos de controlo das diversas pragas, doenças e infestantes que ocorrem no processo de produção de cultura (s) visando minimizar os impactos negativos ambientais e maximizar a eficiência do controlo das pragas doenças e infestantes, o rendimento e consenquentemente o lucro dos agricultores.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os princípios e métodos e práticas do manejo integrado de pragas, doenças e infestantes (MIPDI) como um instrumento de controlo;</li> <li>2. Desenvolver e usar instrumentos para suporte do processo de tomada de decisão sobre o controlo de pragas, doenças e infestantes;</li> <li>3. Desenvolver e conduzir um programa de controlo integrado de pragas, doenças e infestantes;</li> <li>4. Aplicar o conhecimento sobre as interacções ecológicas entre culturas, pragas e os seus inimigos naturais no desenho de um programa de controlo integrado</li> </ol>			
<b>13. Pre-requisito:</b>	Protecção Vegetal II		
<b>14. Subsequente:</b>	Maneio Integrado de Pragas e doenças II		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O conceito de manejo integrado de pragas e doenças;</li> <li>2. Componentes do manejo integrado de pragas e doenças;</li> <li>3. Ecossistema e agro-ecossistema no manejo integrado de pragas e doenças;</li> <li>4. Princípios e práticas de manejo integrado de pragas: monitoramento, limiares económicos e níveis de dano</li> <li>5. Processo de decisão no manejo integrado;</li> <li>6. Métodos de controlo: importância, compatibilidade e exemplos</li> <li>7. Controlo integrado de insectos</li> <li>8. Controlo integrado de infestantes</li> <li>9. Desenho de um programa de manejo integrado de pragas e doenças;</li> <li>10. Controlo integrado em culturas seleccionadas.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de ensino-aprendizagem</b>			
A disciplina de Maneio Integrado de Pragas e doenças I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tipos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O (s) docente (s) assume (m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo dos meios postos a disposição.			
<b>17. Práticas mónimas obrigatórias</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cálculo do nível económico de dano;</li> <li>2. visita de estudo.</li> </ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teste escritoss/orais;</li> <li>2. Relatório de trabalhos de pesquisas.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cloyd, R. A., Nixon, P. L. and Pataky, N. R. 2004. IPM for Gardeners: A Guide to Integrated Pest Management. Timber Press, Incorporated</li> <li>2. Dent, D., Elliot, N. C., Farrel, J. A. and Gutierrez, A. P. 1995. Integrated Pest Management. Springer.</li> <li>3. Koul, O. and Cuperus, W. 2007. Ecologically-Based Integrated Pest Management. Cabi.</li> <li>4. Radcliffe, E. B., Hutchison, H. D. and Cancelado, R. E. 2009. Integrated Pest Management: Concepts, Tactics, Strategies and Case Studies. Cambridge University Press.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Pastos e Forragens I		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>45 Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPF314.8	Opcional	3 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>89 Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Identificar os principais tipos de pastos e espécies vegetais que caracterizam cada um deles. Aplicar as melhores formas da sua utilização por espécie animal ao longo do ano, bem como formas de melhorar essa.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer as principais espécies forrageiras do país;</li> <li>2. Planificar o maneio racional das espécies forrageiras do país;</li> <li>3. Cultivar a forragem de forma a fazer face a época de escassez.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	-		
<b>14. Subsequência:</b>	-		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classificação dos tipos de pastos em Moçambique;</li> <li>2. Identificação das principais espécies vegetais por tipo de pasto e maneio das pastagens;</li> <li>3. Produção e formas de utilização dos pastos e forragens.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Pastos e Forragens I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas. O docente assume o papel de facilitador e mero-orientador do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Determinar a capacidade de carga nos campos de pastagens da estação Zootécnica da <i>Chobela</i> (EZC), Produzir um herbário com gramíneas e leguminosas,			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Teste teórico,</li> <li>4. Relatório de aula pratica e</li> <li>5. Visita de estudo.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alcântara, P.B.; Bufarah, G. (1978). Plantas forrageiras. Brasil</li> <li>3. Bayer, A. W. &amp; Bayer, W. (1988). Planning With Pastoralists : Pra and More. Deutsche Gesellschaft</li> <li>4. Bayer, W. &amp; Bayer, W. (1980). Forage Husbandry. Centre for Tropical Veterinary Medicine University of Edinburgh</li> <li>2. Da Silva, J.M.P. (1971) Aproveitamento racional das pastagens. Universidade de Lourenço Marques</li> <li>5. Haque, L. &amp; Juezi, S. &amp; Neate, P.J.H. (1986). Potential of Forage Legumes in Farming Systems of Sub- Saharan Africa . Held at Ilca Addis Ababa, Ethiopia</li> <li>6. Humphreys, L. R. (1978). Tropical Pasture and Fodder Crops, Second Edition. University of Queensland, Australia</li> <li>7. Humphreys, L. R. (1978). Tropical Pasture and Fodder Crops. University of Queensland, Australia</li> <li>8. Klapp, E. (1971). Prados e Pastagem. Fundacao Calouste Gulbenkian</li> <li>9. Mannetje, L. (1997). Lecture notes on Tropical Grassland, Wageningen Agricultural University</li> <li>10. Miller, D. A. (1984). Forage Crops. University Illinois, Urbana – Champaign</li> <li>11. Worner D. (1980). The Economics of Pasture Improvement and Beef Production in Semi-Humid West Africa. Deutsche Gesellschaft</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

**13.3.2. III. Ano: Semestre II**

<b>1. Nome do Curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Estágio Agrícola		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAEA110.3	Nuclear/Obrigatória	3 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
35	15	800	26,7
<b>11. Definição do Estágio</b>			
O estágio é uma disciplina de carácter prático que permite a inserção do estudante do ISPG nas actividades profissionais relativas a sua formação, sendo tais actividades realizadas em empresas ou entidades concedentes. Este estágio proporciona aos estudantes do ISPG oportunidade experiencial em empresas ligadas a produção, prestação de serviços e áreas afins.			
<b>12. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina do Estágio Agrícola tem como objectivo promover nos estudantes a capacidade e habilidades de planificar, executar, analisar e realizar determinadas tarefas profissionais, podendo fazer recomendações realistas e aplicáveis tanto ao (s) proprietário (s) e assim como aos possíveis beneficiários.			
<b>13. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceber, realizar e monitorar a execução de planos de actividades específicas ao ramo de estudo segundo objectivos da entidade concedente e do estagiário.</li><li>2. Identificar técnicas, conceitos e pressupostos básicos que orientam a realização de actividades numa determinada entidade e compará-las com as teorias de referência.</li><li>3. Realizar um ciclo de actividades de perfil técnico-profissional, onde o estagiário exercita e aplica princípios e procedimentos viáveis em termos técnicos, sócio-económicos e ambientais.</li><li>4. Avaliar procedimentos, normas e suas implicações no nível de produção e produtividade da entidade.</li><li>5. Analisar, explicar, apresentar e defender as constatações, as soluções técnicas e considerações finais sobre actividades de estágio.</li></ol>			
<b>14. Pre-Requisito:</b>	Aprovação em todas as disciplinas dos níveis anteriores		
<b>15. Subsequência:</b>	4 <sup>o</sup> ano		
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
A disciplina tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes em situações reais de trabalho proporcionando deste modo a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso e exercitar a atitude de trabalho sistemático na entidade concedente. O tutor da entidade concedente assume o papel mero-orientador no processo de execução das actividades do dia-a-dia estimulando a auto-aprendizagem.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realização das actividades diárias da entidade concedente.</li></ol>			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Apresentação e defesa do Relatório de Estágio			

## 13.4. Programa de 4º Ano

### 13.4.1. IV. Ano: Semestre I

<b>1. Título da Disciplina:</b>	Sociologia e extensão rural		
<b>2. Código da Disciplina</b>	<b>3. Tipo de Disciplina</b>	<b>4. Nível da Disciplina</b>	<b>5. Semestre</b>
EASER412.4	Nuclear/Obrigatória	4º	1
<b>6. Horas de Contacto</b>	<b>7. Horas de Estudo Individual</b>	<b>8. Horas Totais</b>	<b>9. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>10. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Sociologia e Extensão Rural visa dotar os estudantes de conhecimentos sobre matérias relevantes deste ramo que lhes permita negociar com diferentes actores intervenientes na concepção e gestão de projectos agrários e gerir possíveis conflitos.			
<b>11. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste disciplina o estudante deverá ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o ser humano como um ser social;</li> <li>• Conhecer a técnicas de extensão e divulgação de tecnologias para um determinado grupo alvo;</li> <li>• Formar, treinar e fortalecer e grupos de interesse sobre diferentes sistemas hidráulicos;</li> <li>• Conhecer métodos participativos de elaboração de projectos;</li> <li>• Negociar e gerir de conflitos quando eles surgirem no âmbito concepção e gestão de projectos agrários;</li> <li>• Monitoria e Avaliação de Projectos Comunitários.</li> </ul>			
<b>12. Pré-requisitos:</b>			
<b>13. Subsequência:</b>	Monografia Científica ou Estágio Académico ou Projecto de Incubação		
<b>14. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspectos sociológicos do desenvolvimento;</li> <li>2. O ser humano como um ser social;</li> <li>3. Extensão e divulgação de tecnologias para um determinado grupo alvo;</li> <li>4. Formação, treinamento e fortalecimento de grupos de interesse;</li> <li>5. Métodos participativos de elaboração de projectos;</li> <li>6. Negociação e gestão de conflitos;</li> </ol> <p>Monitoria e Avaliação de Projectos Comunitários.</p>			
<b>15. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Sociologia e extensão rural tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no saber fazer de estudante em vista do bem-estar social. Caracterizado pela técnicas e métodos de solução em exposição explicativa de aulas teóricas, teóricas-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de sumaria, discussão entre estudante e docentes e entre si em grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros métodos tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. Face a isso, o docente assume o papel de sistematizador de conhecimento técnico científico em orientar o processo de ensino-aprendizagem lectivo, estimulando o auto-aprendizagem aos estudantes..			
<b>16. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exercitar o saber fazer como vocação do curso e da instituição;</li> <li>2. Aumentar a precisão de saber fazer;</li> <li>3. Práticas sistematizadas e técnicas de saber fazer;</li> <li>4. Técnicas e metodologias de saber fazer.</li> </ol>			
<b>17. Métodos de Avaliação</b>			
Testes escritos, orais e práticos; Trabalhos de investigação, seminários e; Exames escritos, orais e/ou práticos			
<b>18. Bibliografia Recomendada</b>			
<p>ABRAMOVAY, R. Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. Campinas: IPEA, 2000.</p> <p>ANDERSON, C.A. Tendências na sociologia rural In: Martins, J.S. (Org.). Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo: Hucitec, 1986 (2ª ed.).</p> <p>Cabral, M. Villaverde (1997) <i>Cidadania Política e Equidade Social em Portugal</i>. Oeiras, Celta.</p> <p>Cavaco, C.; Sampaio, A. (1994) <i>Do despovoamento rural ao desenvolvimento local</i>, Lisboa, PAOT e DDDR.</p> <p>CHARON, JM. <i>Sociologia</i>. 5ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>CHINOY, E. Sociedade. Uma introdução à Sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.b</p>			
<b>19. Língua de Ensino</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>		Elaboração de projectos de Investimento Agrário	
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAEPI412.4	Nuclear/Obrigatória	3º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Elaboração de projectos de Investimento Agrário visa dotar o estudante de conhecimentos e habilidades para escolher um modelo viável para a sustentabilidade de qualquer organização ao longo do tempo.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer diversos factores subjacentes a decisão de investir;</li> <li>• Realizar cálculos dos elementos de decisão: os fluxos de caixa, o custo do capital e a estrutura de capitais;</li> <li>• Escolher um modelo viável para a sustentabilidade de qualquer organização ao longo do tempo.</li> </ul>			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Sub-sequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução geral à formulação e análise de projetos;</li> <li>2. Formulação do projeto (etapas e ciclo de um projeto);</li> <li>3. Estudo de viabilidade de um projeto - critérios e métodos de avaliação;</li> <li>4. Estrutura da informação para o estudo de um projeto;</li> <li>5. A análise financeira.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Elaboração de projectos de Investimento Agrário tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes e caracterizada por aulas teóricas e práticas realizadas no computador. O processo de ensino-aprendizagem para as aulas teóricas toma a forma de seminário e discussão de grupo. Para as aulas práticas os docentes assumem o papel de facilitadores e mero orientador do processo letivo, estimulando a autoaprendizagem e uso efetivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Os estudantes devem elaborar projectos de investimento			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Projecto de Investimento (90%) Juízo opinativo (10%)			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Araújo, A, 2003, Manual de Análise de Projectos de Investimento. Editora Reis dos Livros, 2ª Edição;</li> <li>2. Brealey, R.; S. Myers; and F. Allen. Principles of Corporate Finance. McGraw Hill, 2008, 9th Ed.</li> <li>3. Cláudio R. Contador. Avaliação Social de Projectos;</li> <li>4. Costa, JC, 2008, Elaboração, Análise e Gestão de Projectos de investimento, Universidade Eduardo Mondlane;</li> <li>5. GITMAN, L 2003, Administração Financeira: uma abordagem gerencial, 12ª.ed São Paulo, Ed. Addison Wesley, 2003;</li> <li>6. Marques, A. Concepção e Análise de Projectos de Investimento. Edições Sílabo, 1998;</li> <li>7. MENEZES, H. CALDEIRA, Princípios de gestão financeira. 5ª.ed, Lisboa, Ed. Presença, 1998;</li> <li>8. Mitha, O 2008, Análise de projectos de investimento, editora escolar;</li> <li>9. Ross S, Westereld, R, Jaffe J, e Jordan B, 2008, Modern Financial Management, McGraw Hill, 9th Ed.</li> <li>10. WASTON, D HEAD, A 2010, Corporate Finance: Principle and Practice, 4th edition</li> <li>11. WESTON, J FRED; BRIGHAM, EUGENE E 1992, Fundamentos da Administração Financeira 10ª.ed São Paulo, Ed. Makron Books;</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino</b>		Português	

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Avaliação de Impacto Ambiental		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAIA412.4	Obrigatória	4 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>89 Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2. 4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
1. Fornecer as bases conceituais sobre o ambiente, impactos ambientais e respectiva tipologia. 2. Fornecer as bases operacionais para a identificação dos condicionantes e dos processos de instalação e desenvolvimento dos diferentes tipos de impactos ambientais. 3. Enfatizar a importância dos sistemas ambientais para a avaliação de susceptibilidades, riscos e recuperação de áreas degradadas pelos impactos ambientais. 4. Esclarecer sobre as formas e técnicas de controlo preventivo e correctivo dos solos.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
O estudante deve ser capaz de identificar os impactos ambientais e sua tipologia, bem como escolher a metodologia e o instrumento ideal para a sua avaliação. O estudante deve saber também avaliar a susceptibilidade, riscos e ser capaz de recuperar os ecossistemas degradados pelos impactos ambientais.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Não aplicável		
<b>14. Subsequencia:</b>	Não aplicável		
<b>15. Conteúdos:</b>			
1. Introdução ao Meio Ambiente (Conceitos básicos e sua importância) 2. Impacto Ambiental e sua Problemática 3. Tipologia de processos geradores de impactos ambientais 4. Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) 5. Impactos ambientais na Agricultura, Florestas e Mineração 6. Tecnologia de Informação e Comunicação na AIA 7. Direito Ambiental e Legislação Ambiental em Moçambique 8. Mudanças Climáticas e seu Impacto na Agricultura 9. Desenvolvimento Sustentável e a Agricultura 10. Planos e Projectos de Recuperação de áreas degradadas			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Aulas expositivas com projector de slides e quadro. Apresentação de Seminários. Aulas práticas laboratoriais. Aulas Práticas de Campo. Visitas a empresas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Aulas práticas do campo, visitas do campo, visitas nas empresas, aulas laboratoriais.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
Testes Escritos, Relatórios de Campo, Trabalhos de Investigação, Seminários, relatório de Impacto Ambiental (RIMA), testes práticos.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. <b>ACIS, (2009), QUADRO LEGAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MOÇAMBIQUE</b> 2. <b>CETSB (2016), MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PARA O LICENCIAMENTO COM AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> 3. <b>SALVADOR, A. V. A., (2013), MANUAL PRÁTICO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b> 4. <b>Serra, C.M, Dondeyne, S, Durang, T. (2002), O MEIO AMBIENTE EM MOÇAMBIQUE, NOTA PARA REFLEXÃO SOBRE A SITUAÇÃO ACTUAL E OS DESAFIOS PARA O FUTURO, MAPUTO, MOÇAMBIQUE</b>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engeharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Gestão de Empresas Agrárias		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAGEA412.4	Teórica e prática	4 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2,4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades em métodos e técnicas de gestão agrária para acompanharem os agricultores nas suas acções de planeamento, gestão e de investimento a longo prazo, contribuindo para o reforço da capacidade de gestão das empresas do mundo rural.			
<b>12. Competências Oferecidas</b>			
No final desta cadeira o estudante deve ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear e controlar actividades de produção</li> <li>➤ Elaborar e analisar orçamentos</li> <li>➤ Calcular e analisar o limiar de rentabilidade;</li> <li>➤ Gerir todas as actividades da empresa agrária</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Manuais de Gestão e Administração (Adriano freira)		
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administração e Gestão de empresas</li> <li>2. Orçamentos</li> <li>3. Orçamento de vendas</li> <li>4. Planeamento de projectos</li> <li>5. Investigação Operacional</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
Centrado no estudante, onde o docente coordena e facilita o processo. A partilha de conhecimentos será feita através de aulas teóricas/ seminários, que serão dedicados a exposição de conteúdos e fundamentos teórico-práticos. Os estudantes, em pequenos grupos serão solicitados a prepararem trabalhos de pesquisa sobre gestão de empresas nos respectivos ramos de formação.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Debates, pesquisas bibliográficas visitas as empresas			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos, trabalhos de pesquisa e juízo opinativo.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avillez F., Silva F G., Trindade C P., Salema J P., Pereira N. (2006) Análise de Investimentos-Manual Técnico. AGRO</li> <li>2. Avillez, F.; Estácio, F.; Neves, M. (1987) Análise de projectos agrícolas de investimento no contexto da Política Agrícola Comum; BPSM, Lisboa</li> <li>3. Barnard, C.S.; Nix, J.S. (1981) Farm Planning and Control. 2nd Edition, Cambridge University Press</li> <li>4. Pinheiro A A., Coelho J C., &amp; Neto M C. (2004) Gestão de Empresa Agrícola no Século XXI. AJAP/Agri-Ciência</li> <li>5. Reading Material (2014). Fundamentals Of Farm Business Management Including Project Development Appraisal &amp; Monitoring</li> <li>6. Schneeberger, K.C &amp; D.D Osburn (2007) <i>Principles of Agribusiness Management</i>, 4<sup>th</sup> Edition, Waveland Pr Inc.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Portugues		

<b>1. Nome do Curso</b>	<b>Engenharia Agrícola</b>		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	<b>Gestão Financeira</b>		
<b>3. Código da Disciplina:</b>	<b>4. Tipo de Disciplina:</b>	<b>5. Nível da Disciplina:</b>	<b>6. Semestre:</b>
EAGF412.4	Específica-Obrigatória	4 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto:</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual:</b>	<b>9. Horas Totais:</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos:</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Gestão Financeira visa dotar os estudantes com conhecimentos e habilidades de Elaborar demonstrações financeiras e interpretar a situação económica e financeira de uma empresa, e de analisar projectos de investimento, equacionar alternativas de financiamento e suas implicações na tesouraria da empresa.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina, o estudante será capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerir elementos patrimoniais da empresa: Caixa, Inventários e Crédito Concedido;</li> <li>• Identificar fontes de financiamento: suas componentes, características e instrumentos transacionados</li> <li>• Determinar o valor de instrumentos financeiros: Acções, Obrigações e Futuros</li> <li>• Conhecer políticas de financiamento e Investimento;</li> <li>• Elaborar e Selecionar projetos de investimento com base nos indicadores financeiros geralmente usados: IR, VAL, TIR e <i>Payback</i></li> </ul>			
<b>13. Precedências:</b>			
<b>14. Subsequências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Gestão Financeira: Terminologia e Conceitos importantes, Importância da Gestão Financeira, Razão da sua inclusão no currículo;</li> <li>2. Fontes de Informação Financeira;</li> <li>3. Gestão dos activos circulantes: Caixa, Stock e Contas a Receber</li> <li>4. Projeções Financeiras</li> <li>5. Mercados Financeiros</li> <li>6. Políticas de Financiamento e Investimento</li> <li>7. Concepção e avaliação financeira de projectos de investimento.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem:</b>			
Os métodos a serem aplicados são: Expositivo, Interativo e Participativo. Serão associadas as seguintes estratégias: Resolução de Exercícios, Debates da turma, Resolução de problemas e Projectos em grupo.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Para além de diversos exercícios e avaliações os estudantes deverão conceber um projecto de investimento e avaliar tais projectos na perspectiva financeira.			
<b>18. Métodos de Avaliação:</b>			
Testes escritos, Trabalhos em grupo e Juízo opinativo.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<b>Weston, J. &amp; Brigham, E. (2004). Fundamentos da Administração Financeira. 10 Ed. São Paulo, Pearson Makron Books.</b>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Análise de Dados		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAAD413.6	Opcional	3º	I
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e habilidades para compreender métodos quantitativos e qualitativos, de manejar um pacote estatístico, analisar, interpretar e apresentar resultados de processos agrários			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar pacotes estatísticos e folhas de cálculo na análise de dados;</li> <li>• Fazer tabelas e figuras/gráficos para relatórios científicos;</li> <li>• Interpretar resultados de diferentes pacotes estatísticos.</li> </ul>			
<b>13. Precedências:</b>	Estatística Aplicada II		
<b>14. Subsequente:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
1.Introdução ao Pacote estatístico (GenStat/SPSS/Assistat/STATA) 2.Estatística descritiva 3. Teste de Hipótese 4.Casualização 5.ANOVA para Delineamento Complementamente casualizado 6. ANOVA para Delineamento de Blocos Complementamente casualizado 7.ANOVA para experimentos factoriais 8.ANOVA para experimentos em talhões subdivididos 9.Comparação de Médias 10.Construção de gráficos e tabelas 11.Análise de Regressão Linear simples e múltipla 12.Correlação linear			
<b>16. Métodos de ensino-aprendizagem</b>			
A disciplina de Análise de Dados tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teórico-práticas e práticas. Os estudantes serão submetidos a dados reais ou hipotéticos, que deverão ser analisados por um ou mais pacotes estatísticos durante o processo de ensino-aprendizagem; por outro lado, os mesmos deverão colher, organizar, analisar e interpretar dados de pesquisas em grupos ou individualmente, usando um pacote estatístico adequado.			
<b>17. Métodos de avaliação</b>			
Testes práticos, relatórios práticos e Trabalhos de pesquisa, presença e participação nas aulas			
<b>18. Práticas mínimas obrigatórias</b>			
Resolução de exercícios			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
1. Banzatto, D. A.; Kronka, S. N. 2006. Experimentação agrícola. 4ª Ed. Jaboticabal: Funep. São Paulo. 2. Gomez, K. A. & Gomez, A. A. (1984): Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley & sons. Canada 3. Pestana, M. H. E Gageiro, J. N. (2005): Análise de Dados para Ciências Sociais. Edições Sílabo. Lisboa 4. Reis, E., Melo, P.; Andrade, R.; Calapez, T. 2006. Estatística Aplicada. Vol.2. Edições Sílabo. Lisboa.			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>		Engenharia Agrícola	
<b>2. Título da Disciplina:</b>		Produção de Sementes	
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPS413.6	Obrigatória	4º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
48	60	108	3.6
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos, habilidades e competências para interpretar aspectos regulativos para a criação, libertação e multiplicação de novas variedades e a respectiva agrotecnia de manutenção e produção de variedades. Compreender a metodologia e aspectos de controlo da qualidade de certificação e cálculo de necessidades de sementes ao produtor de sementes.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final deste módulo os estudantes serão capazes de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os princípios e métodos de manutenção e produção de sementes;</li> <li>• Utilizar os métodos de cálculo das necessidades de sementes;</li> <li>• Compreender os princípios de comercialização de sementes.</li> </ul>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Subsequencia:</b>			
<b>15. Conteúdos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de produção de sementes;</li> <li>• Métodos de propagação</li> <li>• Caracterização dos sistemas de produção de sementes;</li> <li>• Beneficiamento de sementes;</li> <li>• Secagem de sementes;</li> <li>• Processamento da semente</li> <li>• Armazenamento da semente</li> <li>• Análises da sementes</li> <li>• Determinação das necessidades de semente</li> <li>• Comercialização e Marketing</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
As aulas teóricas serão leccionadas utilizando o método expositivo participado com recurso a meios de tecnologias de comunicação. As aulas práticas consistem na resolução de exercícios práticos, visitas de campo e outros constantes no plano analítico da disciplina. A presença nas aulas teóricas e práticas é fundamental de modo a que o aluno tire notas, participe ativamente e esclareça dúvidas. Nas aulas são fornecidos aos alunos o plano analítico no qual constam os critérios de avaliação, a bibliografia e outro material de apoio utilizado durante as aulas.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrotecnia da produção de sementes</li> <li>• Marketing e extensão</li> <li>• Análise da qualidade da semente</li> </ul>			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Testes escritos, relatórios e juízo opinativo.			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AGUIRRE, R. e PESKE, S. Efecto de la humedad en el almacenamiento hermético a corto plazo de semillas de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>). ISTA, Seed Sci. &amp; Technol, v. 19, n. 1, 1991. p. 117-122.</li> <li>2. AMARAL, A. e BAUDET, L. Efeito do teor de umidade, tipo de embalagem e período de armazenamento na qualidade de sementes de soja. Rev. Bras. Sementes, v. 5, n. 3, 1983. p. 27-35.</li> <li>3. BAUDET, L. M.B. &amp; VILLELA, F A Armazenamento. Revista SEED News 4 (4) 28-32. 2000.</li> <li>4. BEWLEY, J.D. e BLACK, M. Seeds: physiology of development and germination. New York: Plenum Press, 1985. 367p.</li> <li>5. CAPELLARO, C. e BAUDET, L. Qualidade de sementes de feijão armazenadas em embalagens plásticas resistentes a trocas de umidade. Rev. Bras. De Sementes. v. 15, n. 2, 1993.</li> <li>6. DELOUCHE, J.C. Physiology of seed storage. In: Proc. Short Course for Seedsmen. Mississippi State University, 1979.</li> <li>7. DELOUCHE, J.C. Precepts for seed storage. In: Proc. Short Course for Seedsmen. Mississippi State University. 1968. p. 85-118.</li> <li>8. FARRANT, J.; PAMMENTER, N. e BERJAK, P. Recalcitrant-A current assessment. 21st ISTA Congress. Brisclairé, Australia, 1986. 16p.</li> <li>9. HARRINGTON, J. Packaging seed for storage and shipment. Seed Science &amp; Technology, v. 1, n. 3, 1973. p. 701-710.</li> <li>10. KOZLOWSKI, T.T., ed. Seed Biology. 3v. Academic Press, New York. 1972.</li> <li>11. LASSERAN, J.C. Aeração de grãos. Trad. J.C. Celaro, M. Celaro &amp; M.Gomide. Série CENTREINAR no 2, Viçosa, MG, 1981. 128p.</li> <li>12. POPINIGIS, F. Preservação da qualidade fisiológica da semente durante o armazenamento. Brasília, DF: EMBRAPA, 1976. 52p.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino: Português</b>			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Protocolo de Monografia/Estágio Académico/Projecto de Incubação		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAPMEP412.4	Obrigatória	4º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
32	40	72	2.4
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Protocolo de Monografia Científica tem por objectivo de dotar os estudantes de capacidades e habilidades para planificar um projecto de investigação científica em áreas relevantes ao seu curso.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina os estudantes serão capazes de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar e organizar um projecto de investigação científica.</li> <li>2. Prever os detalhes de implementação de um trabalho de investigação científica;</li> <li>3. Apresentar e defender um projecto de investigação científica.</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>			
<b>14. Precedências:</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Elementos relevantes para a preparação do Protocolo da Monografia Científica:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação do Protocolo da Monografia Científica/ Estágio Académico/Projecto de Incubação</li> <li>• Concepção de tema de investigação;</li> <li>• Formulação do problema de estudo e hipóteses;</li> <li>• Formulação de Objectivos do trabalho;</li> <li>• Escolha da metodologia;</li> <li>• Leitura de bibliografias e sua sistematização documental;</li> <li>• Conceitos e normas sobre elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais;</li> <li>• Fundamentos sobre apresentação de trabalho de investigação científica.</li> </ul>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em grupo, resumir as palestras dadas pelos professores e investigadores;</li> <li>• Individualmente, elaborar o Protocolo da Monografia Científica/ Estágio Académico/Projecto de Incubação que será usado como forma de culminação de curso.</li> </ul>			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação nas palestras;</li> <li>• Preparação paulatina Protocolo da Monografia Científica/ Estágio Académico/Projecto de Incubação;</li> <li>• Apresentação e defesa do Protocolo da Monografia Científica/ Estágio Académico/Projecto de Incubação.</li> </ul>			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
A avaliação, como parte do processo de ensino/aprendizagem pode ser realizada através de diversos métodos, como descrito no plano analítico da disciplina			
<b>19. Bibliografia recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoogenboom, B. 2012. How to write a scientific article. The International Journal of Sports Physical Therapy. Volume 7, Number 5.</li> <li>2. Kinreide, T. B. &amp; Denison, R. F. 2003. Strong Inference: The way of science. The American Biology Teacher, Volume 65, No 6, 419-424.</li> <li>3. Madeira AC, Abreu MM. 2004. Comunicar em Ciência: como Redigir e Apresentar Trabalhos Científicos. Escolar Editora.</li> <li>4. Ramirez, A. 2010. Metodología de la investigación Científica.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do curso:</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Floricultura e Paisagismo II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAFP4104.8	Nuclear/Obrigatória	4º	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
No final desta disciplina os estudantes serão capazes de elaborar e implantar um projecto paisagístico.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante será capaz de: Conhecer os critérios para a elaboração de um projecto paisagístico; Elaborar e implantar um projecto paisagístico;			
<b>13. Pre-requisito:</b>	Floricultura e Paisagismo I		
<b>14. Subsequências</b>			
<b>15. Conteúdos:</b>			
Estudo preliminar; Anteprojecto; Projecto definitivo; Implantação e manutenção			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Floricultura e Paisagismo II tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. Os estudantes deverão apresentar projectos paisagísticos seguidos de discussões e debates.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Visitas de estudo; Participação em todos os seminários; Apresentação de um projecto.			
<b>18. Métodos de avaliação</b>			
Juízo opinativo; Relatórios de visitas; Apresentação e defesa do projecto.			
<b>Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura Luiz de Queiróz. Universidade de São Paulo. Relatório final de actividades da disciplina de estágio profissionalizante.</li> <li>2. Sa, C. D. de. 2002. Logística e transporte aéreo na cadeia de flores de corte: um estudo de caso holandês. Piracicaba. Escola Superior de</li> <li>3. SE Newman S. E. 2011. Floriculture., Colorado State University, Fort Collins, CO, USA</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>			
Português			

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Tecnologia de processamento de produtos Agrícolas II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EATPPA4104.8	Opcional	4º	1º
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Dotar os estudantes de conhecimentos e competências que os habilitem a compreender e aplicar a vasta combinação de procedimentos tecnológicos para atingir as modificações desejadas nos produtos agrícolas.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de: Saber aplicar a tecnologia de processamento em cereais, grãos, frutas, hortaliças, raízes e tubérculos para obtenção de produtos alimentares para consumo humano.			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Tecnologia de Processamento de Produtos Agrícolas I		
<b>14. Subsequências:</b>	-		
<b>15. Conteúdos:</b>			
1.Tecnologia de cereais e grãos 2.Tecnologia de raízes e tubérculos 3.Tecnologia de frutas 4.Tecnologia de hortaliças 5.Tecnologia de bebidas			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina Tecnologias de Processamento de Produtos Agrícolas I tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição dos estudantes a aulas teóricas e teórico-práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo e realização de trabalhos de investigação, e outros tidos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O(s) docente(s) assume(m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17.Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Processamento mínimo (cereais, frutas, hortaliças, raízes e tubérculos) Preparação de conservas e doces. Preparação bebidas não alcoólicas e alcoólicas na base de frutas, raízes e tubérculos.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
A avaliação, como parte do processo de ensino/aprendizagem pode ser realizada através de diversos métodos, como descrito no plano analítico da disciplina			
<b>19. Bibliografia Rcomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALVARENGA, A. L. B., ALVARENGA, M. B ., GOMES, C. A. O.; NETO, F.N.; Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar;</li> <li>2. CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B.; Pós-colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio; 2. Ed. – Lavras, Brasil, 2005</li> <li>3. FELLOWS, P.J.; Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e práticas; 2.ed. – Porto Alegre, Brasil, 2006</li> <li>4. OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. H. F.; Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Maneio Integrado de Pragas e Doenças II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>5. Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EAMI414.8	Opcional	3º	I
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>9. Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
A disciplina de Maneio Integrado II exige o desenvolvimento de métodos de controlo que seja sustentáveis, economicamente viáveis, ambientalmente saudáveis e socialmente aceites. O controlo biológico tem sido visto como uma alternativa que melhor se enquadra neste contexto. Pois, o controlo biológico quando bem-sucedido, o controlo da praga é permanente, sem efeito residual no meio ambiente.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final da disciplina o estudante deverá ser capaz de: Comprender o papel do controlo biológico no maneio integrado de pragas Conduzir um projecto de controlo biológico Comprender os princípios e práticas de controlo biológico			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	Maneio Integrado de Pragas e Doenças II		
<b>14. Subsequências:</b>	-		
<b>15. Conteúdos:</b>			
Introdução, terminologia no controlo biológico Organização do ecossistema, interação entre organismos O conceito de avaliação de risco de pragas Princípios e prática de controlo biológico Controlo biológico de pragas e doenças e doenças Risco ambiental do controlo biológico Manipulação genética- plantas transgênicas/culturas geneticamente modificadas Prospectos do controlo biológico			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de seminário, discussão de grupo, realização de trabalhos de investigação, e outros tipos como cruciais para o alcance dos objectivos da disciplina. O (s) docente (s) assume (m) o papel de facilitadores e mero-orientadores do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo dos meios postos a disposição.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Desenho de um programa de maneio integrado de pragas, doenças e infestante			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
A avaliação, como parte do processo de ensino/aprendizagem pode ser realizada através de diversos métodos, como descrito no plano analítico da disciplina			
<b>19. Bibliografia Recomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Herney, M. 1993. A guide to the Insects of storage grain in South Africa.</li> <li>6. Mathur S.B. and Kongsdal . 2003. Common laboratory seed health testing methods for detecting fungi</li> <li>7. Paul Neergard. 1979. Seed Pathology. MacMillian PressDent, D., Elliot, N. C., Farrel, J. A. and Gutierrez, A. P. 1995. Integrated Pest Management. Springer.</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

<b>1. Nome do Curso</b>	Engenharia Agrícola		
<b>2. Título da Disciplina:</b>	Pastos e Forragens II		
<b>3. Código da Disciplina</b>	<b>4. Tipo de Disciplina</b>	<b>45 Nível da Disciplina</b>	<b>6. Semestre</b>
EZPF2104.8	Opcional	4 <sup>o</sup>	1
<b>7. Horas de Contacto</b>	<b>8. Horas de Estudo Individual</b>	<b>89 Horas Totais</b>	<b>10. Número de Créditos Académicos</b>
64	80	144	4.8
<b>11. Objectivos da Disciplina:</b>			
Identificar os principais tipos de pastos e espécies vegetais que caracterizam cada um deles. Aplicar as melhores formas da sua utilização por espécie animal ao longo do ano, bem como formas de melhorar essa, aplicar os processos de conservação de plantas forrageiras.			
<b>12. Competências Oferecidas:</b>			
No final desta disciplina o estudante será capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar a época de conservação das forrageiras de modo a rentabilizar o seu uso;</li> <li>2. Conservar a forragem de forma a fazer face a época de escassez do pasto;</li> <li>3. Identificar as doenças das pastagens</li> </ol>			
<b>13. Pré-requisitos:</b>	-		
<b>14. Subsequências:</b>	Pastos e forragens I		
<b>15. Conteúdos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Métodos de conservação e melhoramento da utilização das plantas forrageiras</li> <li>2. Herborização das forragens.</li> <li>3. Forragens como vetores de doenças.</li> </ol>			
<b>16. Métodos de Ensino-Aprendizagem</b>			
A disciplina de Pastos e Forragens tem como métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e caracterizado pela exposição de estudantes a aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. O processo de ensino-aprendizagem poderá tomar a forma de realização de trabalhos de investigação e actividades práticas. O docente assume o papel de facilitador e mero-orientador do processo lectivo, estimulando a auto-aprendizagem e uso efectivo das horas de estudo individual.			
<b>17. Práticas Obrigatórias Mínimas:</b>			
Visita de estudo na estação zootécnica da <i>Chobela</i> (EZC) no âmbito de aprender quais as etapas dos processos de fenação e ensilagem. Identificar espécies nativas nas áreas de pastagens na província de Maputo e Gaza.			
<b>18. Métodos de Avaliação</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teste teórico,</li> <li>2. Relatório de aula pratica e</li> <li>3. Visita de estudo etc.</li> </ol>			
<b>19. Bibliografia Rcomendada</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alcântara, P.B.; Bufarah, G. (1978). Plantas forrageiras. Brasil</li> <li>2. Bayer, A. W. &amp; Bayer, W. (1988). Planning With Pastoralists : Pra and More. Deutsche Gesellschaft</li> <li>3. Bayer, W. &amp; Bayer, W. (1980). Forage Husbandry. Centre for Tropical Veterinary Medicine University of Edinburgh</li> <li>4. Da Silva, J.M.P. (1971) Aproveitamento racional das pastagens. Universidade de Lourenço Marques</li> <li>5. Haque, L. &amp; Juezi, S. &amp; Neate, P.J.H. (1986). Potential of Forage Legumes in Farming Systems of Sub- Saharan Africa . Held at Ilca Addis Ababa, Ethiopia</li> <li>6. Humphreys, L. R. (1978). Tropical Pasture and Fodder Crops, Second Edition. University of Queensland, Australia</li> <li>7. Humphreys, L. R. (1978). Tropical Pasture and Fodder Crops. University of Queensland, Australia</li> <li>8. Klapp, E. (1971). Prados e Pastagem. Fundacao Calouste Gulbenkian</li> <li>9. Mannelje, L. (1997). Lecture notes on Tropical Grassland, Wageningen Agricultural University</li> <li>10. Miller, D. A. (1984). Forage Crops. University Illinois, Urbana – Champaign</li> <li>11. Worner D. (1980). The Economics of Pasture Improvement and Beef Production in Semi-Humid West Africa. Deutsche Gesellschaft</li> </ol>			
<b>20. Língua de Ensino:</b>	Português		

