

# CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

**PROF JOSÉ OTAVIO MENTEN**

1. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS
2. FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO
3. GRADE CURRICULAR ESALQ/USP 2016

FEVEREIRO DE 2016

# LEI 9.394/ 1.996

## LDB – Diretrizes e Bases da Educação Nacional

### Educação Superior

- Autonomia Universitária – PPP 
  - IES
  - Diplomas
- Diretrizes Curriculares: formações distintas para egressos de mesmo curso
- Educação Continuada

# Resolução 01/2006 – MEC/CNE/CES

## Diretrizes Curriculares Nacionais Eng. Agrônômica

### Componentes Curriculares – Organização

Projeto Político Pedagógico (PPP) – Garantir Perfil Desejado

- Atuação Profissional Crítica e Criativa
- Atender Demandas da Sociedade

Perfil Desejado do Formado

- Competências – Campos de Atuação/ Conteúdos Curriculares
- Relações Teoria-Prática
- Adaptável a novas situações
- Formação sólida, ética, humanística

# Resolução 02/2007 – MEC/CNE/CES

## Carga Horária Mínima

- ENGENHARIA AGRONÔMICA – 3.600 horas
- Mínimo – 5 anos
- Mínimo – 200 dias/ano
- Estágios – Máximo 20%

# ENGENHARIA AGRONÔMICA

## CONTEÚDOS CURRICULARES

3 NÚCLEOS

### 1. Básicos

- Matemática/ Estatística
- Informática/ Expressão Gráfica
- Física/ Química/ Biologia

Fonte: Res. 01/2006 MEC

# ENGENHARIA AGRONÔMICA

## CONTEÚDOS CURRICULARES

### 2. Profissionais Essenciais

- Produção Vegetal (Fitotecnia)
  - ✓ Genética e Melhoramento
  - ✓ Fisiologia Vegetal
  - ✓ Microbiologia e Fitossanidade
  - ✓ Nutrição de Plantas e Adubação
  - ✓ Tecnologia da Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita
  - ✓ Manejo e Produção Florestal
  - ✓ Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins
- Engenharia de Biosistemas (Rural)
  - ✓ Agrometeorologia e Climatologia
  - ✓ Avaliação e Perícias
  - ✓ Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento
  - ✓ Construções Rurais
  - ✓ Energia, Máquina, Mecanização Agrícola e Logística
  - ✓ Hidráulica e Hidrologia
  - ✓ Sistemas de Irrigação e Drenagem

Fonte: Res. 01 / 2006 MEC

# ENGENHARIA AGRÔNOMICA

## CONTEÚDOS CURRICULARES

### 2. Profissionais Essenciais - continuação

- Economia, Administração e Sociologia Rural
  - ✓ Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural
  - ✓ Economia, Administração Agroindustrial
  - ✓ Política e Desenvolvimento Rural
  - ✓ Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio
- Recursos Naturais/ Manejo Ambiental
  - ✓ Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água
  - ✓ Manejo de Bacias Hidrográficas
  - ✓ Manejo e Gestão Ambiental
- Produção Animal (Zootecnia)
  - ✓ Genética e Melhoramento
  - ✓ Fisiologia Animal
  - ✓ Tecnologia da Produção e Controle de Qualidade
- Processamento de Produtos Agropecuários
  - ✓ Sistema Agroindustriais
- Biotecnologia
- Geral
  - ✓ Técnicas e Análises Experimentais

Fonte: Res. 01/2006 MEC

# ENGENHARIA AGRÔNOMICA

## CONTEÚDOS CURRICULARES

### 3. Profissionais Específicos

- Peculiaridades Locais/ Regionais
- Identidade Própria do Projeto Institucional

Fonte: Res. 01/2006 MEC

# TÍTULO

Acadêmico (IES)



Profissional (CONFEA / CREA)

# ENGENHEIRO AGRÔNOMO

## REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO

- DEC. FED. 23.196/33 – Regula Profissão Agrônômica- 12/Out
- DEC. LEI 9.585/46 – Título Engenheiro Agrônomo
- Lei Fed. 5.194/66 – Regula Profissão
- Res. CONFEA 218/73 – Atividades Engenheiro Agrônomo (art. 5º)
- Lei 9.394/96 – LDB Nacional – Diretrizes Curriculares Nacionais
- Res. 1010/05 Confea – Títulos, Atividades, Competências

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

DURAÇÃO	
IDEAL	10 SEMESTRES
MÍNIMA	9 SEMESTRES
MÁXIMA	15 SEMESTRES

280 CRÉDITOS

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

[http://www4.esalq.usp.br/graduacao/sites/www4.esalq.usp.br/graduacao/files/estrutura\\_curricular\\_agro\\_2016.pdf](http://www4.esalq.usp.br/graduacao/sites/www4.esalq.usp.br/graduacao/files/estrutura_curricular_agro_2016.pdf)

## Disciplinas Obrigatórias

<b>SEMESTRE</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
1	9	32	495
2	10	30	465
3	9	32	480
4	9	32	495
5	10	33	540
6	8	34	510
7	7	30	480
9/10	1	6	150
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>229</b>	<b>3615</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Optativas Eletivas – Sequencia Aconselhada

<b>SEMESTRE</b>	<b>Nº DISCIPLINAS</b>
5	36
6	50
7	34
8	31
9	20
10	2

**MÍNIMO 51 CRÉDITOS**

- LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
- AAC: ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

**DISCIPLINAS  
OPTATIVAS ELETIVAS**

**171 DISCIPLINAS**

**743 CRÉDITOS (TOTAL)**

	<b>Crédito Aula</b>	<b>Crédito Trabalho</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA (h)</b>
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	1	3	4	105
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	1	3	4	105
ESTÁGIO VIVENCIAL	2	8	10	270
ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE	2	21	23	660

**MÍNIMO 210 HORAS EM ESTÁGIOS**

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

Disciplinas em Sequência Aconselhada Obrigatórias		Créditos			Carga Horária	Per. Ideal
		Aula	Trab.	Tot.		
0110113(6)	Introdução à Engenharia Agronômica	2	0	2	30	1
0110130(1)	Vida Universitária e Cidadania	2	0	2	30	1
LCB0103(5)	Morfologia Vegetal	4	0	4	60	1
LCE0108(5)	Química Inorgânica e Analítica	6	0	6	90	1
LCE0120(1)	Cálculo I	4	0	4	60	1
LES0180(1)	Introdução à Administração	2	0	2	30	1
LFN0212(1)	Zoologia Geral e Parasitologia	4	0	4	60	1
LGN0114(10)	Biologia Celular	3	1	4	75	1
LZT0100(1)	Zootecnia Geral	4	0	4	60	1
<b>Subtotal</b>		<b>31</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>495</b>	

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 2º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LCB0208(5)	Bioquímica	4	0	4
LCB1204(6)	Botânica Sistemática	4	0	4
	LCB0103(5) – Morfologia Vegetal			
LCE0220(1)	Cálculo II	4	0	4
	LCE0120(1) – Cálculo I			
LES0160(1)	Matemática Aplicada a Finanças <b>(para ingr. a partir de 2015)</b>	2	0	2
LES0213(7)	Fundamentos de Economia, Política e Desenvolvimento	2	0	2
LES0216(1)	Conhecimento e Pesquisa <b>(ingr. a partir de 2016)</b>	2	0	2
LGN0215(8)	Genética	3	1	4
	LGN0114(7) – Biologia Celular			
LGN0232(1)	Genética Molecular	2	0	2
	LGN0114(7) – Biologia Celular			
LSO0210(3)	Geologia Aplicada a Solos	2	0	2
	LCE0108(4) – Química Inorgânica e Analítica			
LZT0313(5)	Anatomia e Fisiologia Animal	4	0	4
<b>Subtotal</b>		<b>29</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 3º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LCB0311(4)	Fisiologia Vegetal LCB0208(3) – Bioquímica LCB1204(4) – Botânica Sistemática	4	0	4
LCE0211(6)	Estatística Geral LCE0220(1) – Cálculo II	4	0	4
LEB0200(1)	Física do Ambiente Agrícola LCE0220(1) – Cálculo II	4	0	4
LEB0340(2)	Topografia e Geoprocessamento I	6	0	6
LFN0321(1)	Microbiologia LGN0114(10) – Biologia Celular	4	0	4
LSO0300(2)	Química e Fertilidade do Solo LSO0210(3) – Geologia Aplicada a Solos	4	0	4
LSO0310(1)	Física do Solo LEB200(1) – Física do Ambiente Agrícola ( <b>req. conjunto</b> ) LSO0210(3) – Geologia Aplicada a Solos	2	0	2
LZT0419(1)	Produção Animal I LZT0100(1) – Zootecnia Geral LZT0313(4) – Anatomia e Fisiologia Animal	2	0	2
LZT0420(1)	Produção Animal II LZT0100(1) – Zootecnia Geral LZT0313(4) – Anatomia e Fisiologia Animal	2	0	2
<b>Subtotal</b>		<b>32</b>	<b>0</b>	<b>32</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 4º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LAN1458(7)	Açúcar e Alcool LCB0208(5) – Bioquímica	2	1	3
LCB1402(2)	Ecologia Vegetal LCB0311(2) – Fisiologia Vegetal	4	0	4
LEA0322(2)	Entomologia Geral LFN0212(1) – Zoologia Geral e Parasitologia	4	0	4
LEB0450(2)	Topografia e Geoprocessamento II LEB0340(1) – Topografia e Geoprocessamento I	5	0	5
LES0362(1)	Preparação do Projeto de Pesquisa em Eng.Agrônômica ( <b>ingr. a partir de 2016</b> ) LES0216(1) – Conhecimento e Pesquisa	2	0	2
LFN0424(2)	Fitopatologia LFN0321(1) – Microbiologia	4	0	4
LSO0400(1)	Biologia do Solo LFN0321(1) – Microbiologia LSO0300(2) – Química e Fertilidade do Solo	2	0	2
LSO0410(3)	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos LSO0300(2) – Química e Fertilidade do Solo LSO0310(1) – Física do Solo	4	0	4
LZT0520(1)	Plantas Forrageiras e Pastagens LZT0420(1) – Produção Animal II ou LZT0430(1) – Nutrição Animal	4	0	4
<b>Subtotal</b>		<b>31</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 5º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LAN1444(8)	Qualidade e Processamento de Alimentos de Origem Animal LCB0208(5) – Bioquímica LFN0321(1) – Microbiologia	2	1	3
LAN2444(8)	Pós-colheita e Processamento de Alimentos Vegetais LCB0311(4) – Fisiologia Vegetal	2	1	3
LEA0430(2)	Pragas das Plantas Cultivadas LEA0322(2) – Entomologia Geral	4	0	4
LEB0306(1)	Meteorologia Agrícola LEB0200(1) – Física do Ambiente Agrícola	4	0	4
LEB0332(1)	Mecânica e Máquinas Motoras LEB0340(1) – Topografia e Geoprocessamento I	2	0	2
LES0667(5)	Gestão dos Negócios Agroindustriais LES0180(1) – Introdução à Administração LES0213(7) – Fundamentos de Economia, Política e Desenvolvimento	2	0	2
LPV0448(1)	Fruticultura LCB0311(4) – Fisiologia Vegetal	4	0	4
LPV0480(2)	Olericultura, Floricultura e Paisagismo LCB0311(4) – Fisiologia Vegetal	4	0	4
LSO0420(2)	Nutrição Mineral de Plantas LCB0311(4) – Fisiologia Vegetal LSO0400(1) – Biologia do Solo	4	0	4
LSO0526(2)	Adubos e Adubação LSO0400(1) – Biologia do Solo	2	1	3
<b>Subtotal</b>		<b>30</b>	<b>3</b>	<b>33</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 6º/7º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LCE0602(4)	Estatística Experimental LCE0211(6) – Estatística Geral	4	0	4
LEB0432(1)	Máquinas e Implementos Agrícolas LEB0332(1) – Mecânica e Máquinas Motoras	4	0	4
LEB0472(1)	Hidráulica LEB0200(1) – Física do Ambiente Agrícola LEB0340(1) – Topografia e Geoprocessamento I	4	0	4
LES0129(3)	Sociologia e Extensão LES0213(7) - Fundamentos de Economia, Política e Desenvolvimento	4	0	4
LPV0557(1)	Produção de Arroz, Feijão, Milho e Trigo LSO0420(2) – Nutrição Mineral de Plantas	4	0	4
LPV0564(1)	Produção de Algodão e Café LSO0420(2) – Nutrição Mineral de Plantas	4	0	4
LPV0584(1)	Produção de Cana e Soja LSO0420(2) – Nutrição Mineral de Plantas	4	0	4
LSO0660(1)	Manejo e Conservação do Solo LSO0410(1) – Gênese, Morfologia e Classificação de Solos LSO0526(1) – Adubos e Adubação	6	0	6
<b>Subtotal</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

## Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

### PERÍODO IDEAL: 7º/8º SEMESTRE

		Créditos		
		Aula	Trab.	Tot.
LCF1581(2)	Recursos Florestais em Propriedades Agrícolas LCB1402(2) – Ecologia Vegetal	4	1	5
LEB0418(2)	Construções Rurais e Desenho Técnico	4	0	4
LEB1440(2)	Hidrologia e Drenagem LEB0472(1) - Hidráulica LSO0410(3) – Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	4	0	4
LEB1571(2)	Irrigação LCB0311(4) - Fisiologia Vegetal LEB0306(1) - Meteorologia Agrícola LEB0472(1) - Hidráulica	4	0	4
LGN0313(6)	Melhoramento Genético LGN0215(9) – Genética LGN0232(2) – Genética Molecular	4	0	4
LPV0638(6)	Produção de Sementes ( <b>para ingr. a partir de 2013</b> ) LSO0420(2) - Nutrição Mineral de Plantas	4	0	4
LPV0671(4)	Controle das Plantas Daninhas LCB0311(4) Fisiologia Vegetal	4	1	5
<b>Subtotal</b>		<b>28</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

# GRADE CURRICULAR ENGENHARIA AGRONÔMICA – ESALQ/USP 2016

Disciplinas Obrigatórias em Sequência Aconselhada

PERÍODO IDEAL: 9º/10º SEMESTRE

		<b>Créditos</b>		
		<b>Aula</b>	<b>Trab.</b>	<b>Tot.</b>
<b>0111000(1)</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Agrônômica</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
	LES0362(1) – Preparação do Projeto de Pesquisa em Eng. Agron.			
	<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>12</b>	<b>229</b>

# PLANO DE ENSINO

## 1. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

- DEPARTAMENTO/ INTERDEPARTAMENTAL
- CÓDIGO (SIGLA) E NOME
- CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA
- NÚMERO TURMAS/ N° ALUNOS POR TURMA
- OFERECIMENTO: CURSO/ SEMESTRE/ OBRIGATÓRIA OU ELETIVA/ REQUISITOS
- PROF(S) RESPONSÁVEL (EIS)
- OPTATIVA LIVRE E EXTRACURRICULAR

# PLANO DE ENSINO

- 1. OBJETIVOS**
- 2. PROGRAMA ANALÍTICO (ITENS/ TÓPICOS)**
- 3. PROGRAMA RESUMO/ EMENTA (DESCRIÇÃO)**
- 4. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA: AULA E TRABALHO**
- 5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: MÉTODO, CRITÉRIO, RECUPERAÇÃO**
- 6. BIBLIOGRAFIA**

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupDisciplinaBusca?tipo=T>

Obrigado!

[jomenten@usp.br](mailto:jomenten@usp.br)