

**Engenharia Mecânica**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 14312/2015 - 02/12/2015

**Ficha da Unidade Curricular: Ética dos Engenheiros**

ECTS: 2; Horas - Totais: 54.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; OT:1.50;

Ano | Semestre: 3 | S2

Tipo: Optativa; Interação: Presencial; Código: 912350

Área Científica: Ciências Sociais e Humanas

**Docente Responsável**

Luís Carlos Duarte dos Reis

Professor Adjunto Convidado

**Docente(s)**

Luís Carlos Duarte dos Reis

Professor Adjunto Convidado

**Objetivos de Aprendizagem**

Neste curso, será ocupado com o ensino de engenharia, que envolve a referência à ética profissional dos engenheiros. Esta UC visa permitir a capacitação do estudante para a sua tomada de decisão ética, seja como líder ou como membro de grupos de trabalho.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

O objetivo desta UC é fornecer aos alunos conhecimentos sobre Ética em Engenharia.

Pretende-se complementar a formação dos alunos, introduzindo conceitos e princípios básicos associados à área da Ética.

Compreender as responsabilidades éticas, morais e deontologia associadas à profissão.

Permitir a capacitação do estudante para a sua tomada de decisão ética, seja como líder ou como membro de grupos de trabalho.

Aplicar princípios de ética e deontologia na resolução e análise de dilemas éticos, assim como compreender o conteúdo e a importância de um código de ética em geral e dos códigos de deontologia profissionais.

**Conteúdos Programáticos**

Noções Básicas (ética, integridade, honestidade, credibilidade); Princípios éticos (valores éticos, tomada de decisões); American Society of Mechanical Engineers (ASME) Code of Ethics of Engineers; Deveres decorrentes da actividade profissional(art. 86, art. 87, art. 88, art. 89. Liderança ética, responsabilidade individual e virtudes do engenheiro; análise de casos.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

#### 1.Introdução à ética para Engenheiros:

- 1.1. Definição de Ética;
- 1.2. Ética e Moral;
- 1.3. Ética Profissional;
- 1.4. Associação Portuguesa de Ética Empresarial;
- 1.5. Comissão Técnica de Ética;
- 1.6. Normalização Internacional;
- 1.7. ISO 26000.

#### 2. Liderança ética, responsabilidade individual e virtudes do Engenheiro:

- 2.1. As dez lições de liderança;
- 2.2. Construindo a Confiança;
- 2.3. Pensamento grupal - o que podem fazer os líderes;
- 2.4. Responsabilidade dos engenheiros/ responsabilidade do sistema
- 2.5. Os códigos de ética e conduta profissional

#### 3. Whistleblowing:

- 3.1. Introdução;
- 3.2. A ambiguidade moral do Whistleblowing;

#### 4. Engenheiros numa encruzilhada:

- 4.1. Introdução;
- 4.2. Lealdade à empresa;
- 4.3. Denúncia permissível/ obrigatória;
- 4.4. Deveres;
- 4.5. Denúncia anónima;
- 4.6. Linhas de orientação para engenheiros dissidentes por motivos éticos.

#### 5. A moral:

- 5.1. O triângulo dilemático;
- 5.2. Responsabilidade do sistema;
- 5.3. Os riscos da responsabilidade individual;
- 5.4. Obediência cega à cadeia de comando;
- 5.5. Obsessão por cumprir objetivos predefinidos;
- 5.6. Confiança;
- 5.7. Liderança;
- 5.8. Lealdade à empresa;
- 5.9. Objetivismo moral, subjetivismo moral e ética situacional.

#### 6. Casos práticos:

- 6.1. Lealdades;
- 6.2. Direitos de propriedade;
- 6.3. Economia a quanto obrigas;
- 6.4. Desonestidades e honestidades;
- 6.5. Estágio;

6.6. Quando a cooperação é penalizada.

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação contínua:

- Avaliação de conhecimentos será feita através da apresentação de um trabalho sobre um tema subjacente à disciplina (80%) e entrega do relatório escrito sobre o tema (20%).

Avaliação Época normal e Recurso:

- A avaliação de conhecimentos será feita através de uma prova escrita (50%) e apresentação de um trabalho acompanhado do respetivo relatório (50%).

### **Software utilizado em aula**

Microsoft Teams;

PowerPoint;

Word;

PDF.

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- Braga, Rego, J. (2010). *Ética para Engenheiros - Desafiando a Síndrome do Vaivém Challenger*. (Vol. 2ª). (pp. 216). Lidel. Lidel
- Correia, R. (2023). *Ética e Deontologia Preparação para o Exame da OCC*. (Vol. 1). (pp. 310). Reis dos Livros. Reis dos Livros
- Mercier, S. (2005). *A Ética nas Empresas*. (Vol. 1).. Afrontamento. Afrontamento
- Oliveira, L. (2024). *Responsabilidade Ética e Profissional em Ciência e Engenharia*. (Vol. 1). (pp. 260). Lidel. Lidel
- Rego, A. (2010). *Ética para engenheiros.. 1*, Lidel. LX
- Rocha, A. (2010). *Ética, Deontologia e Responsabilidade Social, Vida Económica..* (Vol. 1). (pp. 513). Vida Económica. Livro

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A aprendizagem de códigos de conduta e de ética e a discussão de casos de estudo disponibilizam conhecimentos sobre os conteúdos programáticos e desenvolvimento de capacidade crítica, de forma a capacitar a análise dos problemas éticos e morais, estimular a compreensão dos fundamentos básicos sobre ética, em problemas reais.

### **Metodologias de ensino**

A matéria será apresentada nas aulas com recurso a apresentações e ao método expositivo/interrogativo e ativo, fomentando a discussão e reflexão de aspetos teóricos, e

apresentando exemplos práticos.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

As metodologias de aprendizagem assentam no método expositivo dos conteúdos programáticos definidos e em problemas teórico-práticos. A análise de diferentes estudos de caso permitirá uma aproximação ao dia a dia dos problemas éticos e de Liderança no desempenho das funções do Engenheiro Mecânico.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável.

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

### **Observações**

Não aplicável.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 1 - Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;
  - 2 - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável;
  - 3 - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
  - 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
  - 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
  - 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
  - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
  - 10 - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;
  - 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
  - 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis;
  - 17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;
-

**Docente responsável**

---