

* Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2021/2022

TeSP - Tecnologias Integradas de Produção Industrial

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 6647/2020 - 25/06/2020

Ficha da Unidade Curricular: Projecto

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:56.0;

Ano | Semestre: 2 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 651611

Área de educação e formação: Tecnologia dos processos químicos

Docente Responsável

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto

Docente(s)

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Induzir os alunos a observar, entender, idealizar, refletir e organizar raciocínios no contexto da produção industrial, através de metodologias de aprendizagem baseada em problemas (PBL), aplicadas na resolução de problemas concretos na área da produção.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Induzir os alunos a observar, entender, idealizar, refletir e organizar raciocínios no contexto da produção industrial, através de metodologias de aprendizagem baseada em problemas (PBL). Resolver problemas concretos e representativos que simulem casos reais de forma a enquadrar e encorajar o pensamento crítico.

Promover a aquisição de uma base de conhecimentos integrados relacionados com contextos reais que permita o desenvolvimento de processos de resolução de problemas de forma eficaz e eficiente.

Desenvolver capacidades de trabalho em equipa, de proatividade e de autonomia, como base para motivar a predisposição para uma aprendizagem ao longo da vida.

Conteúdos Programáticos

Apresentação e contextualização de problemas de cariz industrial.
Análise crítica de problemas propostos.
Criação de um plano de trabalho.
Aplicação de técnicas de pesquisa e organização de informação.
Redação de um relatório das tarefas desenvolvidas e das soluções encontradas.
Apresentação oral do relatório.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Apresentação e contextualização de problemas de cariz industrial, relacionados com os conteúdos vocacionais ministrados nas diferentes unidades curriculares da componente geral e científica do curso.
Formação e organização de equipas de trabalho.
Análise crítica de problemas propostos e dedução de hipóteses sobre as suas possíveis causas e geração preliminar de ideias que possam contribuir para a sua resolução.
Criação de um plano de trabalho, com definição de atividades e divisão de tarefas.
Aplicação de técnicas de pesquisa e organização de informação, dados e conceitos, que possam contribuir para encontrar soluções para os problemas propostos.
Redação, em grupo, de um relatório das tarefas desenvolvidas e das soluções encontradas.
Apresentação oral do relatório e discussão aberta das soluções propostas, dos procedimentos seguidos para as obter, das barreiras encontradas e da perspetiva de trabalho futuro.

Metodologias de avaliação

A avaliação é realizada através da discussão do relatório produzido pelo grupo, podendo realizar-se em cada uma das épocas de avaliação.

Software utilizado em aula

Software genérico de produtividade (Office 365).

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Peters, M. e Timmerhaus, K. e West, R. (2003). *Plant Design and Economics for Chemical Engineers*. 5th. ed., McGraw-Hill. USA
- Austin, G. (2012). *Shreve's Chemical Process Industries*. 5th. ed., McGraw-Hill. USA

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os objetivos de induzir os alunos a observar, entender, idealizar, refletir e organizar raciocínios

no contexto da produção industrial, e de resolverem problemas concretos e representativos que simulem casos reais de forma a enquadrar e encorajar o pensamento crítico, são atingidos através da análise crítica de problemas propostos e dedução de hipóteses sobre as suas possíveis causas e geração preliminar de ideias que possam contribuir para a sua resolução. A promoção da aquisição de uma base de conhecimentos integrados relacionados com contextos reais que permita o desenvolvimento de processos de resolução de problemas de forma eficaz e eficiente, é assegurada pela aplicação de técnicas de pesquisa e organização de informação, dados e conceitos, que possam contribuir para encontrar soluções para os problemas propostos. O desenvolvimento de capacidades de trabalho em equipa, de proatividade e de autonomia, como base para motivar a predisposição para uma aprendizagem ao longo da vida, é promovido de forma integrada pela organização de um plano de trabalho, e pela redação, em grupo, de um relatório das tarefas desenvolvidas e das soluções encontradas, e, por fim, pela apresentação em grupo do relatório e da sua discussão.

Metodologias de ensino

Promoção de metodologias de aprendizagem baseada em problemas (PBL).
Desenvolvimento de trabalho em equipa, fundamentado em objetivos partilhados e em divisão de tarefas, mas na perspetiva de consequente integração colaborativa.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objetivos de induzir os alunos a observar, entender, idealizar, refletir e organizar raciocínios no contexto da produção industrial, e de resolverem problemas concretos e representativos que simulem casos reais de forma a enquadrar e encorajar o pensamento crítico, é promovida pelo recurso a metodologias de aprendizagem baseadas em problemas. A promoção da aquisição de uma base de conhecimentos integrados relacionados com contextos reais que permita o desenvolvimento de processos de resolução de problemas de forma eficaz e eficiente, é também assegurada pela aplicação de metodologias de aprendizagem baseada em problemas. O desenvolvimento de capacidades de trabalho em equipa, de proatividade e de autonomia, como base para motivar a predisposição para uma aprendizagem ao longo da vida, é promovido pelo método de ensino, que se baseia ele próprio no desenvolvimento de trabalho em equipa, fundamentado em objetivos partilhados e em divisão de tarefas, mas na perspetiva de consequente integração colaborativa.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

A bibliografia específica é definida tendo em conta o caso prático analisado, e pode resultar da própria pesquisa conduzida pelas equipas.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
 - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
-

Docente responsável
