講義名	工業技術論					授業形態	
担当教員	持田　信治	開講期・曜日・時限	前期 金曜日 ２時限				
		単位数	2	履修開始年次	２年生	ナンバリング・コード	

主題と概要

本講義はものの価値を創造するための工業技術に関して理解を深めることを主題とする。更に本講義の主題は本学のデイプロマポリシーに沿って、企業経営や組織行動に従って発生する課題や問題に対する、具体的な改善策や解決策の提案ができるようになることである。
現代社会は工業製品の利用が不可欠であり、そこで本講義では製造業は人の要求と人の要求を実現する人材と技術があって成り立つことを説明する。更に工業を取り巻く環境は複雑であることを示し、製造業に関する最新技術の幾つかを紹介する。また、物とものの違いや改善についても解説を行い、製造業に興味が湧くように具体的な製品や技術を紹介する。

到達目標

以下を本講義の到達目標とする。
（１） 工業製品とは何かを説明できるようになる。
（２）製造業における物とものの違いを説明できるようになる。
（３） 製造業の基本と課題を説明できるようになる。
（４） 今後の製造業の方向と課題について説明できるようになる。
但し、新型コロナウイルス感染症の感染者、または、濃厚接触者に指定され、一時的に通学が禁止となった学生には課題を提示する

提出課題

講義の終わりに当該講義に関する小テストを行うことがある。また、講師内容に関する課題の提出を要求することがある。
小テスト及び課題の提示はＲＥＳＰＯＮにより行う。

課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

課題の解説や質問に対しては、必要に応じて次回の講義で解説と説明を行う。
小テスト及び課題の提示はＲＥＳＰＯＮにより行う。

評価の基準

（１）評価は講義への参加度合いと課題の提出状況により算出する。
（２）授業参加度と小テストが５０点、そして試験又は課題を５０点で評価する。
（３）課題やコメントについて自主学習が認められる場合には特に評価する。
（４）授業参加度の確認と小テスト及び課題の提示と回収はＲＥＳＰＯＮにより行う。

履修にあたっての注意・助言他

講義への積極的な参加を希望する。
講義テーマについての自主学習を期待する。
特に復習については問題意識を持った幅広い自主学習を期待する。

教科書

.使用しない。.				

参考図書

その他

必要に応じて、教材をポータルにＵＰする。
参考文献は以下の通り。
「日本発世界技術」溝口敦（小学館）
「増補版日本の技術は世界一」毎日新聞経済部（新潮文庫）
「イノベーションと日本経済」後藤晃　（岩波新書684）
「日本のもの造り哲学」藤本隆宏（日本経済新聞社）
その他は講義の時に示す.。

授業計画

第１回 製造業ともの造りとは
第２回 工業製品と現代生活（工業製品と芸術品）
第３回 製造業の基本（モノ作りを支える人と技術、技術伝承）
第４回 もの造りの手順（企画、設計、製造、アフターサービス）
第５回 大量生産と受注生産（製造技術と管理）
第６回 企業戦略と製造業を取り巻く環境（環境、市場要求、法的規制）
第７回 欧米と日本のものづくりの違い
第８回 プロジェクトマネジメントとリスクマネジメント
第９回 製造業における品質と課題解決のための方法
第１０回 インダストリー４．０までの道のり
第１１回 技術紹介（ＩＯＴ）
第１２回 技術紹介（人工知能とロボット）
第１３回 技術紹介（エネルギー関連、発電）
第１４回 技術紹介（情報通信関連、コンピュータ）
第１５回 まとめと演習

授業形態（アクティブ・ラーニング）

	ア：PBL（課題解決型学習）		イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
	ウ：ディスカッション、ディベート		エ：グループワーク
	オ：プレゼンテーション		カ：実習、フィールドワーク
	キ：その他（ＡＬ型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）		

準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

シラバスに従った予習と配布された講義内容に基づいた復習を期待する。講義の参加に当たって、予習２時間と復習に２時間の自己学習が必要である。当該講義及び前回の講義内容について、小テストを行うこともあるので、授業後に復習を行うこと。講義に関連した小テストや課題は講義では説明をしていない関連項目に及ぶこともあるので講義テーマについての自主学習を期待する。特に復習については問題意識を持った幅広い自主学習を期待する。

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

マネジメント力や問題解決手力は現代の企業経営に不可欠であり、マネジメント力や問題解決手力は現代の企業経営の証拠主義に不可欠である。従って、本講義を履修することにより本学のデイプロマポリシに於ける、「企業経営や組織行動に従って発生する課題や問題に対する、具体的な改善策や解決策の提案能力を身に着けることができる。

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

実務経験の有無及び活用

「実務経験あり」
過去のプロジェクトマネージャとしての実務経験に基づき、製品戦略策定に向けたポイントを解説する。

備考

問題意識を持って講義に参加すること。