

訓練支援計画書（シラバス）

科名：生産技術科

授業科目の区分		授業科目名	必修・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	品質管理	必修	5	2	4
教科の区分	系基礎学科					
教科の科目	生産工学					
担当教員		曜日・時限	教室・実習場	備考		
授業科目に対応する業界・仕事・技術						
製造業における品質・生産管理業務 製造業における保全業務						
授業科目の訓練目標						
授業科目の目標	No	授業科目のポイント				
企業で行われている、生産工程の科学的な管理手法の基礎を習得する。	①	生産工学の概要について知っている。				
	②	品質管理の概要について知っている。				
	③	品質管理手法について知っている。				
	④	統計的処理について知っている。				
	⑤	工程管理について知っている。				
	⑥	品質保証について知っている。				
	⑦	原価管理について知っている。				
	⑧	工業法規、規格について知っている。				
	⑨	信頼性理論について知っている。				
	⑩					

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	高校までの数学で学習した統計処理に関する内容(平均値の求め方、ヒストグラムの描き方、正規分布と標準偏差)について整理しておいてください。なお、正規分布と標準偏差について未学習の人はあらかじめ参考書などを利用しその概要を把握しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	買い手の要求に合う品質の品物やサービスを経済的に作り出す手段・体系を品質管理といいます。その手段のひとつに統計的手法を含む体系的活動があります。品質管理(QC)は、安くて質のよい製品を生産する日本経済の発展に大きな成果を上げてきました。しかし、国内外の厳しい市場競争に打ち勝つためには、より一層の総合的品質管理を徹底し更なる魅力的な製品を生み出す必要があります。生産活動における生産・品質管理は、統計的手法を用いた品質管理が重要です。具体的例題をもとに統計的手法を理解・活用することで、安全・信頼性の高い製品を経済的に生産できることを学んでいきます。品質管理は行動です。学んだことをすぐ実行してみましょう。実行の中から品質管理の味を覚え自分を高めてください。自身で学習することはもちろん、わからないことはどんどん質問し、しっかり身につけましょう。
教科書及び参考書	教科書：品質管理検定教科書
授業科目の発展性	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">品質管理</div> — <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">各種製作実習</div> </div>

評価の割合								
指標・評価割合	評価方法	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
	評価割合		50	20	20			10
授業内容の理解度		40	15	10				
技能・技術の習得度								
コミュニケーション能力								
プレゼンテーション能力								
論理的な思考力・推論能力		10	5	10				
取り組む姿勢・意欲							10	
主体性・協調性								

週	授業の内容	授業方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス 1. 生産工学の概要 (1) 製品開発のプロセス (2) 管理技術と固有技術 (3) 生産現場の実務 2. 品質管理の概要 (1) 生産計画 (2) 品質と価値 (3) 管理 (4) 品質管理活動 (QC活動) (5) 品質管理の効果 (6) 標準化と社内規格	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
2週	3. 品質 (1) データとばらつき (2) ばらつきの種類	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
3週	(3) 特性要因図 (4) チェックシート	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
4週	4. 統計的処理 (1) 平均値と範囲 (2) 標準偏差	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
5週	(3) 正規分布 (4) ヒストグラム	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
6週	(5) ばらつきの評価 5. 工程管理 (1) 計量値と計数値	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
7週	(2) 不良率	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
8週	(3) 平均値－範囲管理図	講義 演習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
9週	6. 品質保証 (1) 検査 (2) IS09000シリーズ 7. 原価管理 (1) 標準原価の設定 (2) 原価統制 (3) 原価低減 8. 工業法規・規格 (1) 特許権と実用新案権 (2) 商標権・意匠権及び著作権 (3) 製造物責任法 9. 信頼性理論 (1) 信頼性理論の概要 評価	講義 試験	試験を実施するので、これまでの学習内容を復習しておいてください。