中小製造業の技術と組織

Technology and organization of SMEs

中小企業診断コース関連科目

担当教員	小井川明良（専任） 小林克（専任） 高久馨（客員）	**単位数**	2単位
開講学期	春学期	**開講曜日・時限**	
位置づけ	オペレーション管理 応用段階		
区分	基幹科目		

科目紹介	
科目の重要性・必要性	中小企業の支援における課題は時代の変化とともに常に変化している。中小企業に対するコンサルティング支援においては、広い全体的な支援に限らず、各課題に対する深い支援も求められてくる。本科目においては、テーマを分けて中小企業企業へ深いコンサルティング支援を行う知識やノウハウの方法について学ぶ。
科目の目的	本科目では製造業の金属加工、モチベーション調査などの方法を学び、深いコンサルティング支援に応用できる知識を習得することを目的としている。
到達目標	各授業内容における知識やノウハウを理解すると共に、中小企業へのコンサルティングおいて、自らの行動・アドバイスに活用できるようにすることを到達点とする。
受講してもらいたい院生	本科目はコンサルタントを目指す「中小企業診断コースの院生」を対象とした科目ある。

授業計画

第1回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	予習：金属加工に関して、日本工業大学で発行されているハンドブックを一読してきてください。 復習：金属加工の種類、加工設備の種類について復習しておき、大学見学の際に、実際の設備で加工を確認してみてください。
	授業内容	《金属加工(1)》 ・金属加工① 加工の対象となる素材である金属の製造方法、金属の種類と特性について学びます。 ・金属加工② 切断、成形等の金属一次加工の種類と具体的な加工方法について学びます。
	授業課題	有
	課題フィードバック方法	個別フィードバック
第2回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	予習：金属加工に関して、日本工業大学で発行されているハンドブックを一読してきてください。 復習：金属加工の種類、加工設備の種類について復習しておき、大学見学の際に、実際の設備で加工を確認してみてください。
	授業内容	《金属加工(1)》 ・金属加工③ 各加工で使用される加工機械とその機能について学びます。 ・金属加工④ 金属加工上の品質で注意をするところや加工技術のポイントについて学びます。
	授業課題	有
	課題フィードバック方法	個別フィードバック

第3回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	復習：前回学習した金属の種類と特性、金属加工の種類と加工設備に関して復習をお願い致します。 予習：講義で学んだ直近の加工のトレンド（単体機→複合機）を理解、確認しおいてください。
	授業内容	《金属加工(2)》 ・金属加工① ソフトによるバーチャル試作品製造のよる試作レス製造について学びます。 ・金属加工② 複数の加工をひとつの設備で効率的に加工を行う複合加工について学びます。
	授業課題	有
	課題フィードバック方法	個別フィードバック
第4回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	復習：前回学習した金属の種類と特性、金属加工の種類と加工設備に関して復習をお願い致します。 予習：一次加工以降の二次加工や検査方法を理解、確認しおいてください。
	授業内容	《金属加工(2)》 金属加工① ネットワーク化、生産管理ソフトによる製造IoTに関して学びます。 金属加工② 切断、成形後の金属二次加工及び品質検査方法（非破壊検査、破壊検査等）について学習をします。 金属加工③ 金属加工工場を見学した際の技術力、生産効率を判断する簡単ポイントを紹介します。
	授業課題	有
	課題フィードバック方法	個別フィードバック

第5回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	1回目から4回目の授業内容を復習すること。
	授業内容	埼玉キャンパス見学① 埼玉キャンバスの工作機械を見学し、製造業における診断についての理解を深める。
	授業課題	無
第6回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	1回目から4回目の授業内容を復習すること。
	授業内容	埼玉キャンパス見学会② 埼玉キャンバスの工作機械を見学し、製造業における診断についての理解を深める。
第7回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	（予習）モラールサーベイのテキストを熟読しておいてください。 （復習）学んだことを整理しておいてください。。
	授業内容	診断におけるモラールサーベイの位置づけとモラルサーベイの歴史的変遷から モラールサーベイの実施方法について学びます。 モラールサーベイの集計方法の理論的背景を学びます。
第8回	**予習・復習時間**	4時間
	予習・復習内容	（予習）モラールサーベイのテキストを熟読しておいてください。 （復習）実習に備えて、入力、集計の操作を復習しておいてください。
	授業内容	モラルサーベイで得られた結果をソフトに入力して、出力されたグラフを分析評価するときのポイントを学びます。 具体的なケース企業のデータを元に分析演習を行います。
	授業課題	有
	課題フィードバック方法	全体へのフィードバック

授業情報	
授業方法	講義、グループディスカッションを通じての議論などを併用し、極力インタラクティブな学びの場とする。
テキスト	埼玉キャンバス見学会以外の各回ではテキストを配布
参考図書	適宜、紹介する。

評価方法		
評価の視点	**評価 ウェイト**	**備考**
授業（演習・ディスカッション）への参画姿勢	50%	単に出席だけではなく、ディスカッションへの参加度、貢献度等を総合的に評価
分析結果の内容レポート	50%	・埼玉キャンバス見学（5回目、6回目） ・モラルサーベイ（7回目、8回目）
合計	100%	

受講生へ （授業科目のアピールポイント、必要な基礎となる科目の履修や知識・スキル）
本講義は中小企業診断コースの院生に対して、中小企業支援における具体的な支援メソッドの提供していく。 特にモラールサーベイは診断実習ではよく使われる手法です。 マクロが組み込まれたエクセルと使って集計します。簡単なエクセルの使い方を知っておく必要があります。 心理学、組織論、人事考課制度、賃金体系、などの知識があると理解が深まります。