

令和6年度

指導員養成訓練 高度養成課程

応用課程担当者養成コース シラバス



職業能力開発総合大学校

POLYTECHNIC UNIVERSITY(PTU)

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		実践技術者養成特論 (Advanced Technician Training Theory)	16H	新井 吾朗
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	前期			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要
応用課程を中心とする高度職業訓練では、近年、テクニカルスキルだけでなくヒューマンスキル、コンセプチュアルスキル(以下「HS/CS」)の指導が求められている。HS/CSの指導は、いわゆるAL(アクティブラーニング)やPBL(プロジェクトベースラーニング)による指導が効果的とされるが、他方で単に何らかの課題を経験するだけのAL、PBLでは対象とするHS/CSを育成できないとする立場がある。HS/CSの育成方法に関するこうした課題に対応するために、本科目は、計画的なPBLによりHS/CSを指導する方法を習得することを目的とする。 計画的なPBLとは、指導対象とするHS/CSを明確にし、それぞれのHS/CSの発揮方法を提示・演習したうえで、対象とするHS/CSを発揮するのに適した現実的の場面に近似した課題で意図的にHS/CSを発揮する練習をさせることで、対象とするHS/CSを効果的に指導する方法である。 実践技術者養成特論、実践技術指導者実習、教科指導法特論は密接に連携して実施する。本科目では計画的なPBLの計画方法を学習・演習し、実践技術指導者実習で実践可能なPBLを計画する実習を行い、計画したPBLの評価・改善を教科指導法特論で行う。 3科目の目標は、「実践技術者養成を目標として実学一体・グループ学習・課題学習を取り入れる課程で、HS/CSを育成する計画的なPBL計画を立案できる」である。

到達目標
1 教育訓練の一般原則である(1)教育訓練の目的、(2)POCEの一貫性、(3)指導の3段階・4活動を訓練計画に適用できる。 2 計画的なPBLを計画できる。 3 指導対象とするHS/CSを明確化(指導項目化)できる。 4 指導項目を実学一体・課題演習・グループ学習の中に位置づけて計画できる。 5 実学一体・課題学習・グループ学習のモデル的な実施日程を計画できる。

授業計画		備考
1	教育訓練の一般原則	講義
2	指導対象とするHS(ヒューマンスキル)、CS(コンセプチュアルスキル)のとりえ方	講義
3	計画的なPBLの計画方法	講義/演習
4	計画的なPBLの計画演習	演習

評価方法	評価方法：計画的なPBLの計画演習で作成したPBL計画により評価する 評価基準：計画的なPBLの考えに沿った計画となっていること
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考資料：応用課程の考え方(雇用能力開発機構 大学校部)
主な使用機器等	受講者が使用する機器： パソコン・インターネット
その他	本科目の受講対象者は、テクニカルスキルに関する訓練内容に関して、未知の技能・技術であってもその内容を調査し、訓練計画、教材作成などの訓練を実施するまでに必要な計画・準備作業ができること。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		統計解析特論 (Advanced Statistical Analysis)	16H	奥 猛文
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex			
履修年次 開講時期	前期			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要
この科目の目的は、訓練課題の開発や訓練効果の評価に、統計的な手法を用いることを目指すことである。そこで、統計解析の立場から、二つの群を比較する問題を体系的に理解し、問題解決の方法を理解する。本科目の目標は、これまでの「教材研究」事例に統計的な手法を展開することを具体的に提案できることである。

到達目標
1. 事例発表で用いる「教材研究」事例を説明できる。 2. 事例発表で用いる統計的な手法を説明できる。 3. 教育訓練事例に統計的な手法を展開する手順を説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス 統計解析特論のねらい	講義
2	統計的な手法の解説 t 検定, F 検定, 分散分析, 回帰分析	講義
3	教育訓練に統計的な手法を適用する場面の解説 (1) 実習教材	講義
4	教育訓練に統計的な手法を適用する場面の解説 (2) 指導方法	講義
5	教育訓練に統計的な手法を適用する場面の解説 (3) 評価方法	講義
6	事例演習 統計的な手法を適用する場面の提案と適用	演習
7	事例発表, 質疑応答	演習
8	まとめ	演習
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	事例演習(50%), 事例発表(50%)
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト
主な使用機器等	プロジェクト、パソコン、JUSE-StatWorks/V5
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		マネジメント特論 (Advanced Business Management)	16H	平野 健次
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex			
履修年次 開講時期	前期			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要
本科目の目的は、訓練課題の開発に生産マネジメントの視点を含められるようにすることである。そのために、工場や生産現場のマネジメントについて、製品・業務のQ：品質、C：コスト、D：リードタイムを同時に改善する視点で理解する。本科目の目標は、訓練課題に適用すべき視点として、生産マネジメントの考え方や方法を説明できることである。

到達目標
1. 生産マネジメントの考え方や方法を説明できる。 2. 講義で用いた事例を用いて説明することができる。 3. グループ演習の取り組みとその成果を説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス	講義
2	中堅中小製造企業の特徴	講義
3	経営の目的・目標	講義
4	経営戦略と意思決定	講義
5	構想企画から生産を経て廃棄に至る迄のマネジメント	講義
6	工場・生産現場の改善とマネジメント	講義
7	QCD とその同時改善	講義
8	プロジェクトマネジメント	講義
9	問題解決法とその活用	
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	グループ演習の取り組みと成果発表
教科書及び参考書	教科書：平野著『入門生産マネジメント-その理論と実際』（日科技連出版社）
主な使用機器等	プロジェクト、パソコン
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科／高度実践技術指導者専攻		ヒューマンスキル特論 (Special Lecture on Human Skills)	16H	新目 真紀 石田 百合子
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	☒ 対面授業 ☒ Moodle ☐ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	前期		必修	

授業の目的と概要
応用課程担当教員は、専門的な技能と知識を有するだけでなく、大学校生の個人差（技能、知識、性格、動機など）が効率・効果的にチームワークを通じて技能を向上させ、生産現場の革新に資するシステムを完成することを「支援する視点」と、「教えるスキル」が不可欠である。ここでは、チームワークを発揮する上で基盤となるコミュニケーションスキルについて理解し、応用課程を遂行する能力を身につける。

到達目標
- 多様な大学校生が積極的にチーム活動に参加し、職業的スキル・知識を向上することを支援できる。 - アサーションを意識したコミュニケーションを図ることができる。 - チームで課題に取り組む中で、調査・分析力、チームワーク力、プレゼンテーション力を発揮できる。

授業計画		備考
1	コミュニケーション上の問題と正確なコミュニケーションの図り方	講義・演習
2	自分も相手も大切にするコミュニケーション・アサーション・トレーニング	講義・演習
3	チームワーク：ヒューマンスキル・コンセプチュアルスキルを活用する	講義・演習
4	レポート作成	
5	プロジェクト学習におけるチームワーク発達プロセスを理解する	講義・演習
6	個人＆ペアワーク：プロジェクト学習における教授者の役割	講義・演習
7	チームワーク：学習効果を高めるための支援策を考える	講義・演習
8	発表とフィードバック	演習
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	出席及び授業に対する取り組み状況、なびに演習課題の内容などを総合的に判断して評価する。
------	---

教科書及び参考書	指定なし。自作テキストを使用する。
主な使用機器等	パソコン、プロジェクター、ホワイトボード
その他	記憶そして実践での応用には、インプットした内容のアウトプットが最も効果的である。したがって講義中の積極的発言とノート作成への主体的な関与が必要とされる。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科／高度実践技術指導者専攻		コンセプチュアルスキル特論 (Special Lecture on Conceptual Skill)	16H	新目 真紀
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	前期			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要
応用課程を中心とする高度職業訓練では、近年、テクニカルスキルだけでなくヒューマンスキル、コンセプチュアルスキルの指導が求められている。 本科目では、コンセプチュアルスキルが、他のヒューマンスキルや、テクニカルスキルといったスキル比べてどのような特徴を持つ能力であるかを理解すると共に、代表的な養成方法に関する知識を深め、実際に標準課題や開発課題に取り入れる方法を検討できるようになることを目的とする。

到達目標
1. コンセプチュアルスキルとはどのようなスキルかを説明できる。 2. コンセプチュアルスキルを養成する方法を説明できる。 3. コンセプチュアルスキルを標準課題や開発課題に取り入れる方法を推察できる。 4. コンセプチュアルスキルを養成する際に必要となる支援方法（ファシリテーション）を説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス (1) シラバスの提示 (2) 演習の進め方	講義
2	コンセプチュアルスキルとは コンセプチュアルな思考法とは	講義
3	代表的な支援方法 演習	演習
4	コンセプチュアルスキルの支援方法 学習の場の作り方	
5	演習 振り返り	

評価方法	評価方法：演習で行うコンセプチュアルスキル養成方法の改善案とグループで作成したコンセプチュアルスキル養成方法により評価する 評価基準：妥当性の高い改善案になっていること、妥当性の高い養成方法になっていること
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考資料：応用課程の考え方（雇用能力開発機構 大学校部）

主な使用機器等	ポストイット 模造紙
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		教科指導法特論 (Advanced Instruction Method)	16H	新井 吾朗
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	後期			
			必修	

授業の目的と概要
応用課程を中心とする高度職業訓練では、近年、テクニカルスキルだけでなくヒューマンスキル、コンセプチュアルスキル(以下「HS/CS」)の指導が求められている。HS/CSの指導は、いわゆるAL(アクティブラーニング)やPBL(プロジェクトベースラーニング)による指導が効果的とされるが、他方で単に何らかの課題を経験するだけのAL、PBLでは対象とするHS/CSを育成できないとする立場がある。HS/CSの育成方法に関するこうした課題に対応するために、本科目は、計画的なPBLによりHS/CSを指導する方法を習得することを目的とする。 計画的なPBLとは、指導対象とするHS/CSを明確にし、それぞれのHS/CSの発揮方法を提示・演習したうえで、対象とするHS/CSを発揮するのに適した現実的の場面に近似した課題で意図的にHS/CSを発揮する練習をさせることで、対象とするHS/CSを効果的に指導する方法である。 実践技術者養成特論、実践技術指導者実習、教科指導法特論は密接に連携して実施する。実践技術者養成特論では計画的なPBLの計画方法を学習・演習し、実践技術指導者実習では受講者が所属する施設で実践可能なPBLを計画する実習を行う。計画したPBLの評価・改善を本科目で行う。 3科目の目標は、「実践技術者養成を目標として実学一体・グループ学習・課題学習を取り入れる課程で、HS/CSを育成する計画的なPBL計画を立案できる」である。

到達目標
1. 対象とするHS/CSを育成する計画的PBLを、計画的なPBLの視点で評価できる。 2. 対象とするHS/CSを育成する計画的PBLの改善点を指摘できる。

授業計画		備考
1	対象とするHS/CSを育成するPBLの特徴の再確認	
2	計画的なPBLの評価視点	
3	作成した計画的なPBLの報告	
4	計画的なPBLの評価演習	
5	計画的なPBLの改善演習	

評価方法	評価方法：実習で作成する計画的なPBL計画、テキスト、実習ツール、評価ツールで評価する 評価基準：計画的なPBLの考えに沿った計画となっていること
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考資料：HS/CSに関する資料
主な使用機器等	受講者が使用する機器 パソコン・インターネット
その他	本科目の受講対象者は、テクニカルスキルに関する訓練内容に関して、未知の技能・技術であってもその内容を調査し、訓練計画、教材作成などの訓練を実施するまでに必要な計画・準備作業ができること。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		安全衛生環境特論 (Safety and Health Environment)	16H	中村 瑞穂
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 □ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	後期			

授業の目的と概要
職業訓練指導員は、訓練時における災害を防ぐ責任がある。さらに、訓練生に安全に関する知識を付与して安全を意識して訓練に取り組むように指導する必要がある。さらに、応用課程においては生産現場のリーダーとして安全衛生管理、製品の安全化、環境問題についての知識・技術を有して訓練生を指導できる必要がある。

到達目標
1. 安全衛生に関する規則、法令などを活用して安全衛生活動を展開することができる。 2. 工学的安全の知識、技術を用いて訓練で使用する機器の安全化、機器等整備を行う際に安全に関する仕様を作成できる。 3. 環境を意識した製品づくりができること。

授業計画		備考
1	1. 安全衛生活動 (1) 作業中の服装 (2) 保護具 (3) ヒヤリハット (4) KYT (5) 5S	
2	安全配慮義務とリスクアセスメント	
3	リスクアセスメント演習	
4	機械の安全の原則 (1) 本質安全・隔離・停止の原則 (2) フェールセーフ (3) フールプルーフ	
5	国際安全規格と安全確認型システム (1) 国際安全規格 (2) 安全確認型システム	
6	環境管理マネジメントシステム (1) ISO14001	
7	環境適合設計 (DfE : Design Environment)	
8	グループによる課題演習	
9		
10		
11		
12		
13		
14		

評価方法	グループ演習の結果とレポート
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト パソコン、プロジェクタ、ビデオ 参考書：機械安全規格を活用して災害防止を進めるためのガイドブック(中央労働災害防止協会) 入門テキスト 安全学(東洋経済新報 ISBN978-4-492-22370-3)
主な使用機器等	
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		品質・生産管理特論 (Advanced Quality and Production Management)	24H	和田 雅宏
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	後期		必修	

授業の目的と概要
ものづくりにおける生産変動の理解と抑え込む方法について体系的に習得する。 品質変動を把握して分析解析する方法論について概説する。 さらに、第4次産業革命を意識したラーニングファクトリーモデルにて、生産・品質変動をデータとして取得し分析する実習に取り組む。

到達目標
ものづくりにおける生産変動の種類と発生原因、および対処する方法について体系的に理解する。 品質変動を把握する方法と、生産・品質変動をデータとして取得して分析解析する方法論の種類について理解する。

授業計画		備考
1	ものづくりにおける生産変動、生産量の変動	1日目
2	加工時間の変動、品種の変動	1日目
3	3ム（ムダ、ムラ・ムリ）の発見と対処	1日目
4	変動の伝播 リトルの公式	1日目
5	生産追跡のハンドシミュレーション	1日目
6	確認テスト	1日目
7	品質とは	2日目
8	品質データの取得	2日目
9	データ解析法 記述統計の復習	2日目
10	データ解析法 変動の分解と分散分析、実験計画法	2日目
11	データ解析法 相関・因果関係の推定、多変量解析法の種類 ニューラルネットの基礎	2日目
12	確認テスト	2日目
13	第4次産業革命と自律生産の概念	3日目
14	ラーニングファクトリーとPTUのプロトタイプ	3日目
15	見学およびデータ取得実習	3日目
16	まとめと質問	3日目
17		
18		

評価方法	授業参加の積極性、確認テスト
教科書及び参考書	現代インダストリアルエンジニアリング 日科技連出版社（2020年発行）
主な使用機器等	ノートパソコン、ラーニングファクトリー
その他	講義順序は日程の都合で入れ替えることがあります。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		マネジメント演習 (Exercise in Business Management)	24H	平野 健次
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	通年		必修	

授業の目的と概要
本科目の目的は、「マネジメント特論」「コンセプチュアル特論」「ヒューマンスキル特論」で学習した方法論がどのように現場で展開されるのかを理解できるようにすることである。そのために、これらの方法論の適用場面をある生産工場に想定し、その場面における課題演習を通じて方法論の具体的な展開方法を学習する。本科目の目標は、訓練課題に適用する視点を持ち、具体的な展開方法を適切に説明できることである。

到達目標
1. 学習した方法論を説明することができる。 2. 適用場面の説明と具体的な展開方法を説明することができる。 3. グループでの事例研究の取り組みとその成果を説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス	演習
2	演習1：中堅中小企業の事業と戦略、意思決定(構想力)	演習
3	演習2：構想企画から生産準備迄のプロジェクト計画(計画推進力)	演習
4	演習3：加工職場の改善とマネジメント(課題発見力・分析力)	演習
5	演習4：組立職場の改善とマネジメント(課題発見力・分析力)	演習
6	成果発表	演習
7	解説と質疑応答	演習
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	グループ演習の取り組みと成果発表
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト、平野著『入門生産マネジメント-その理論と実際』(日科技連出版社)
主な使用機器等	プロジェクト、パソコン
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		職業能力開発促進法の沿革等 (History and Overient of HumanResources Development Promotion Act)	2H	宮地 弘子 芳賀 竹志
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 ☐ Moodle ☐ Webex			
履修年次 開講時期	後期			
			必修	

授業の目的と概要
本講義では、日本の法制度に関する基礎知識、および、職業能力開発を規定する法令の構成・目的・理念を確認したうえで、明治期以降の社会変動を背景とした職業能力開発法制の変遷を概観する。それによって、職業訓練のあり方を全体社会の変動と関連づけて展望する視点を養うことを目的とする。

到達目標
1. 日本の法制度に関する基礎的事項を説明できる 2. 職業能力開発を規定する法令の構成・目的・理念を説明できる 3. 明治期以降の社会変動を背景とした職業能力開発法制の変遷を説明できる

授業計画		備考
1	日本の法制度に関する基礎知識	
2	職業能力開発を規定する法令の構成・目的・理念	
3	明治期以降の社会変動と職業能力開発法制の変遷	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	出席状況および授業に対する取組みを総合的に評価する
教科書及び参考書	講義の際に資料を配布する
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		職業訓練の実施に係る関連法 (Related Laws of Developing Human Resources)	2H	宮地 弘子 芳賀 竹志
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 □ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	後期			

授業の目的と概要
本講義は、職業訓練の実施に係る関連法を概観することで、職業訓練の法的・政策的位置づけを確認することを目的とする。また、近年の法改正や職業能力開発基本計画の動向を概観することで、現在の職業能力開発行政の方向性をその背景を含めて理解する視点を養うことを目的とする。

到達目標
1. 職業訓練の実施に係る関連法とその規定内容について説明できる 2. 近年の法改正および職業能力開発基本計画の動向について説明できる

授業計画		備考
1	職業訓練の実施に係る関連法	
2	近年の法改正および職業能力開発基本計画の動向	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	出席状況および授業に対する取組みを総合的に評価する
教科書及び参考書	講義の際に資料を配布する
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		職業能力開発体系論 (Theory Human Resource Development System)	8H	原 圭吾
科目区分	能力開発学科			
授業形態	講義			
授業方法	■ 対面授業 □ Moodle □ Webex			
履修年次 開講時期	後期			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要
応用課程担当教員が、職業能力開発体系を活用し、仕事理解、自分理解を推進するための手法を習得する。また職業能力開発体系のデータを有効活用することで、キャリア形成プラン等に関する支援を行うために必要な能力を身に付けることを目的とする。

到達目標
1. 職業能力開発体系の意義、データ活用例について説明できる。 2. 応用課程の学生が仕事理解、自分理解に取り組む際の支援ができる。 3. 職業能力開発体系を用いて、応用課程の学生が自らのキャリア形成プランの作成に取り組む際の支援ができる。

授業計画		備考
1	職業能力開発体系の見方、意義	講義・演習
2	職務構成表の作成方法	講義・演習
3	能力の体系データベースの成り立ちおよび活用手法	講義・演習
4	訓練の体系データベースの活用手法	講義・演習
5	一般的な仕事理解、自分理解の進め方	講義・演習
6	職業能力開発体系を用いた仕事理解、自分理解	講義・演習
7	キャリア形成プランの作成の流れと手法	講義・演習
8	キャリア形成プランの作成	講義・演習
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

評価方法	・ 演習、課題による総合評価
教科書及び参考書	・ 教科書：自作テキスト
主な使用機器等	・ パソコン、プロジェクタ、ポストイト、模造紙、サインペン
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		統計解析実習 (Practices of Statistical Analysis)	40H	(OJT) 能開大担当教員
科目区分	専門実技			
授業形態	演習			
授業方法	☒ 対面授業 ☐ Moodle ☐ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	通年		必修	

授業の目的と概要
統計解析特論で学んだデータ収集法とデータ解析手法に基づき、具体的なもののづくりや、その過程における問題発見、問題解決とその評価を行うための仕組みを構築する。

到達目標

授業計画		備考
1	オリエンテーション	
2	データ収集方法の設計	
3	質的データの収集方法	
4	量的データの収集方法	
5	データ集計方法の設計	
6	クロス集計の活用	
7	グラフによる表現	
8	統計量による表現	
9	統計的データ解析	
10	効果の確認	
11	検定と推定	
12	相関と回帰	
13	グラフによる評価	
14	データ解析	
15		
16		
17		
18		

評価方法	
教科書及び参考書	
主な使用機器等	
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		実践技術指導者実習 (Technician Training Instructor Instruction Practice)	80H	(OJT) 能開大担当教員 新井吾朗
科目区分	専門実技			
授業形態	演習			
授業方法	☒ 対面授業 ☒ Moodle ☐ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	通年		必修	

授業の目的と概要
応用課程を中心とする高度職業訓練では、近年、テクニカルスキルだけでなくヒューマンスキル、コンセプチュアルスキル(以下「HS/CS」)の指導が求められている。HS/CSの指導は、いわゆるAL(アクティブラーニング)やPBL(プロジェクトベースラーニング)による指導が効果的とされるが、他方で単に何らかの課題を経験するだけのAL、PBLでは対象とするHS/CSを育成できないとする立場がある。HS/CSの育成方法に関するこうした課題に対応するために、本科目は、計画的なPBLによりHS/CSを指導する方法を習得することを目的とする。 計画的なPBLとは、指導対象とするHS/CSを明確にし、それぞれのHS/CSの発揮方法を提示・演習したうえで、対象とするHS/CSを発揮するのに適した現実的の場面に近似した課題で意図的にHS/CSを発揮する練習をさせることで、対象とするHS/CSを効果的に指導する方法である。 実践技術者養成特論、実践技術指導者実習、教科指導法特論は密接に連携して実施する。実践技術者養成特論では計画的なPBLの計画方法を学習・演習し、本科目では受講者が所属する施設で実践可能なPBLを計画する実習を行う。計画したPBLの評価・改善を教科指導法特論で行う。 3科目の目標は、「実践技術者養成を目標として実学一体・グループ学習・課題学習を取り入れる課程で、HS/CSを育成する計画的なPBL計画を立案できる」である。

到達目標
1. HS/CS 発揮方法を指導するためのテキストを作成できる。 2. グループ学習・課題学習でHS/CSを意図的に発揮するためのツール、能力を評価するために必要なツールを作成できる。 3. 対象とするHS/CSを指導する、施設で実現可能な計画的なPBLを計画できる。

授業計画	備考
1	実学一体授業で、対象とするHS/CSを発揮する方法を提示・演習するためのテキスト作成
2	グループ学習・課題学習で対象とするHS/CSを意図的に発揮する際に使用するツールの作成
3	対象とするHS/CSの評価ツールの作成
4	計画的なPBLの計画
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

評価方法	評価方法：実習で作成する計画的なPBL計画、テキスト、実習ツール、評価ツールで評価する 評価基準：計画的なPBLの考えに沿った計画となっていること
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考資料：HS/CSに関する資料
主な使用機器等	受講者が使用する機器 パソコン・インターネット
その他	本科目の受講対象者は、テクニカルスキルに関する訓練内容に関して、未知の技能・技術であってもその内容を調査し、訓練計画、教材作成などの訓練を実施するまでに必要な計画・準備作業ができること。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		実践技術企業実習 (Practice of Company Practice)	80H	(OJT) 能開大担当教員
科目区分	専門実技			
授業形態	演習			
授業方法	☒ 対面授業 ☐ Moodle ☐ Webex		必修／選択	
履修年次 開講時期	通年		必修	

授業の目的と概要

応用課程を中心とする高度職業訓練においては、ものづくり企業等の地域ニーズ、技術動向の把握が重要である。そこで企業等のヒアリングや調査手法を学び、ものづくり企業等で求められている、人材情報や技術的な情報を収集するためのヒューマンスキル、コミュニケーションスキルを習得する。また収集した情報等の分析を通して、高度職業訓練における教材や実習課題への展開を手法を学ぶ。

到達目標

1. ものづくり企業等のニーズ調査ができる。
2. ものづくり企業等の経営者や技術者とコミュニケーションをとることができる。
3. ニーズ調査にもとづいて課題を具体化し、教育訓練教材へ展開できる。

授業計画		備考
4H	1. ガイダンス 2. 実践技術企業実習の意義 (1) 地域ニーズの捉え方 (2) 技術動向の捉え方 (3) 地域におけるものづくり企業等の調査	講義、実習
4H	3. ニーズ調査のためのヒューマンスキル (1) マーケティングリサーチ (2) ヒアリングスキル (3) ラポール（調和的な関係）の構築	講義、実習
4H	4. ニーズ調査のためのコミュニケーションスキル (1) アポイントメントの取り方 (2) インタビューと話題展開 (3) 交渉とプレゼンテーション	実習
20H	5. ものづくり企業等の調査実践 (1) 訪問計画の立案 (2) 訪問実践 (3) 訪問記録とニーズ把握	実習
20H	6. ニーズ分析 (1) 人材情報分析 (2) 技術ニーズ分析 (3) 生産情報分析	実習
20H	7. 教育訓練展開の実践 (1) 課題設定 (2) 課題解決の具体化 (3) 教材・課題・実習への展開	実習

授業計画		備考
8H	8 プレゼンテーションとまとめ (1) プレゼンテーション資料作成 (2) 結果報告と評価 (3) まとめ	実習

評価方法	課題プレゼンテーション、報告書
教科書及び参考書	
主な使用機器等	パソコン他
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		課題製作特別実習 (Special Practice for Practical Training)	80H	(OJT) 能開大担当教員
科目区分	専門実技			
授業形態	演習			
授業方法	☒ 対面授業 ☐ Moodle ☐ Webex			
履修年次 開講時期	通年			
			必修／選択	
			必修	

授業の目的と概要

応用課程を中心とする高度職業訓練において、課題学習方式とグループ学習方式による教育訓練用ものづくり課題（標準課題実習、開発課題実習）の運営や調査検討を通して、当該学習方式の教育訓練手法を習得する。

到達目標

1. 課題学習方式の教育訓練について説明できる。
2. グループ学習方式の教育訓練について説明できる。
3. 課題設定から運営、改善へのプロセスを実行することができる。

授業計画

授業計画		備考
4H	1. ガイダンス 2. 応用課程の教育訓練目標 (1) 人材育成の目標 (2) 教育訓練の目標 3. 応用課程の教育訓練システム (1) 学習目的 (2) 学習方法 (3) 評価方法	講義
4H	4. 課題学習方式 (1) 課題学習方式の仕組みと考え方 (2) 課題解決プロセス	講義
4H	4. ワーキンググループ学習方式 (1) 職場志向の考え方 (2) グループ編成と体験学習 (3) 訓練展開の方法	講義
30H	5. 標準課題実習 (1) 標準課題の考え方 (2) 課題調査・分析 (3) 課題指導の調査・分析 (4) グループ運営の調査・分析 (5) 課題のまとめ方 (6) 課題報告、プレゼンテーションの指導調査	実習
30H	6. 開発課題実習 (1) 開発課題の考え方 (2) テーマ設定のプロセス (3) 他分野（他科）とのグループ運営について (4) 創造的課題解決のプロセス (5) ものづくりプロセスの調査・分析 (6) 課題のまとめ方 (7) 課題報告、プレゼンテーションの指導調査	実習

授業計画		備考
8H	7 プレゼンテーションとまとめ (1) プレゼンテーション資料作成 (2) 結果報告 (3) まとめ	実習

評価方法	課題プレゼンテーション、報告書
教科書及び参考書	
主な使用機器等	パソコン他
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程・コース名： 高度養成課程 応用課程担当者養成コース

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	時間数	担当者
応用研究科		教材開発研究 (Development and Research of Teaching Materials)	388H	(OJT + Off-JT) 各指導教員
科目区分	専門実技			
授業形態	演習			
授業方法	☐ 対面授業 ☐ Moodle ☐ Webex		必修/選択	
履修年次 開講時期	通年		必修	

授業の目的と概要
応用課程を中心とする高度職業訓練において、実学や地域ニーズに基づいた教材の開発・研究、教育訓練環境の構築、教育訓練技法・評価方法の習得を目的とする。特に本科目においては実践的な教材開発課題を設定し、実際に教育訓練を展開しながら、課題設定から教材作成、評価・検討、報告までのプロセスを理解し、職業訓練指導員としての課題解決能力を学ぶ。

到達目標
1. 地域ニーズや企業ニーズを把握するための調査が実施できる。 2. 課題ニーズに基づいて、教材設計、教育訓練計画を展開することができる。 3. 課題解決を具体化させ、ものづくりを通じた評価・検討・報告のプロセスを遂行できる。

授業計画		備考
10H	1. ガイダンス 2. 教材開発研究の意義 (1) 課題ニーズの考え方 (2) 創造的開発技法	講義、実習
20H	3. ニーズ調査 (1) 地域におけるニーズ調査・検討 (2) 企業におけるニーズ調査・検討 (3) 先行事例研究との比較検討 (4) 文献・知財等を活用した調査・検討	講義、実習
10H	4. グループ運営 (1) リーダーとメンバーの役割 (2) グループ運営の方法	実習
10H	5. コミュニケーション (1) 訓練生とのコミュニケーション (2) 指導員同士のコミュニケーション	実習
10H	6. 予算・資材管理 (1) 予算計画と管理 (2) 資材計画と管理	実習
30H	7. デザインレビュー (1) 企画案と構想図の作成 (2) デザインの評価・検討	実習
60H	8. 教材設計 (1) スケジュール管理 (2) 日程管理 (3) 計画書作成 (4) 設計書または設計図作成	実習
90H	9. 教材作成 (1) 材料の調達と手配 (2) 教材組立または教材構築	実習

授業計画		備考
20H	1 1 教材評価・検討 (1) 教材の評価 (2) 考察・検討 (3) 改善点、改良点の検討	実習
116 H	1 2 研究論文 (1) 背景と目的 (2) 論文構成 (3) 図表作成 (4) 論文作成	実習
20H	1 3 プレゼンテーションとまとめ (1) プレゼンテーション資料作成 (2) 結果報告と評価 (3) まとめ	実習

評価方法	課題プレゼンテーション、報告書
教科書及び参考書	
主な使用機器等	パソコン他
その他	