

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		地域研究 (Area studies)	4単位 (72H)	半田 純子 藤田 紀勝 1年生担任・副担任
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】身近な地域社会を対象にその地域の特色(政治・経済・社会・産業・歴史・文化・地理的要因等)を抽出し、他地域との比較として考察することで、調査・研究の基礎を習得する。</p> <p>【概要】選定した社会地域の特色について事前に調査し、実際こそその代表する地域や施設等(能開施設含む)を訪問し、事前調査内容に基づいて検証し、まとめを行う。さらに、他地域との比較により共通点等の観点から考察を加える。</p>

到達目標
1. 与えられた課題に対して適切に調査することができる。 2. 調査結果に基づき地域または施設等を訪問し、検証することができる。 3. 身近な地域社会の特色に関して説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス	
2	グループメンバー自己紹介、調査対象地域の確定	
3	事前調査課題(地域の特色の調査)	
4	事前調査課題(調査対象地域の民間企業および、職業能力開発施設等の調査)	
5	事前調査課題(調査対象地域の民間企業および、職業能力開発施設等の所在地調査)	
6	事前調査課題(調査結果のまとめ、施設訪問予定作成)	
7	実習作業(施設訪問調査)	
8	実習作業(施設訪問調査)	
9	実習作業(施設訪問調査)	
10	実習作業(施設訪問調査)	
11	実習作業(施設訪問調査)	
12	実習作業(施設訪問調査)	
13	実習作業(施設訪問記録と考察レポート作成)	
14	実習作業(施設訪問記録と考察レポート作成)	
15	実習作業(対象地域の調査結果の考察レポート作成)	
16	実習作業(対象地域の調査結果の考察レポート作成)	
17	報告発表会	
18	他の地域との比較考察レポートの作成	

評価方法	事前調査課題30%、訪問課題10%、考察課題20%、プレゼン課題10%、比較考察課題20%、レポート書式等10% * 施設訪問は必須となります。
教科書及び参考書	なし
主な使用機器等	PC

その他

実地調査にふさわしい服装とし、安全には十分に留意する。
ガイダンスには必ず出席し、事前調査課題を仕上げること。
報告会には、訪問調査課題のレポートを持参して、必ず出席すること。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者 (ユニット名)
全専攻		総合講義 (General course on science, technology, social and human studies)	2単位 (36H)	教員18名 (備考欄参照)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	2年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>広い一般教養を形成することを目的として、科学・技術および人文社会科学の様々な分野にわたり、専門の学識を踏まえながら専門外の人にも関心を持ってもらえるようなテーマでの講義をオムニバス形式で行う。受講者は学問的知識と人間社会のかかわりについて考え、自ら興味関心を持って知識を深め研究する意欲と態度を養う。なお、社会とのかかわりを直接、体感するために、公共職業能力開発施設の現地調査を実施する。</p> <p>【オムニバス形式】</p>

到達目標
<p>科学・技術および人文社会科学の様々な分野にわたり、学問的知識と人間社会のかかわりについて考え、自ら興味関心を持って知識を深め研究する意欲と態度を養う。</p>

授業計画		備考
1	生体工学で技能を見える化	9/26(木) 不破 輝彦
2	AR、VRを活用した技能教育	10/ 3(木) 船木 裕之
3	数学と工学・物理学(Radon変換を通して)	10/10(木) 石川 哲
4	極大と極小を結ぶ	10/17(木) 伊賀 昌久(外部講師)
5	機械と私たち	10/24(木) 二宮 敬一
6	自然災害と防災・危機管理	10/31(木) 領木 邦浩
7	ストリームデータと機械学習	11/ 7(木) 大野 成義
8	ものづくりマネジメントの発展系譜	11/14(木) 平野 健次
9	職業訓練指導員のやりがいと波及効果	11/21(木) 深江 裕忠
10	公共職業能力開発施設(ポリテクセンター)の現地調査	11/25(月) 能開応用系教員3名 (寺内 美奈、大場 麗、原 圭吾)
11		
12	技能・技術における職業訓練の役割	12/ 5(木) 原 圭吾
13	デジタルデータが社会に及ぼす影響	12/12(木) 田中 剛
14	福祉工学の現在	1/16(木) 池田 知純
15	これからの材料設計(電気電子材料と社会とのかかわり)	1/23(木) 柿下 和彦
16	漆による創作活動と技術・技能	1/30(木) 繁昌 孝二(外部講師)
17	起業して雇用を創出 ～先輩たちはどのようにして起業したか?～	2/ 6(木) 新野 秀憲
18	電気を利用した人類	2/20(木) 渡邊 信公(外部講師)

評価方法	各回のリアクションペーパーの平均により評価する。
教科書及び参考書	教科書 技能科学入門:ものづくりの技能を科学する(PTU技能科学研究会:日科技連出版社:ISBN 978-4817196408) 入門 生産マネジメント-その理論と実際- (平野健次:日科技連出版社:ISBN 978-4817196118)
主な使用機器等	PC、プロジェクタ、書画投影装置
その他	公共職業能力開発施設では、4専攻を2つに分けて、それぞれ異なるポリテクセンターにバスで移動して、現地調査する。なお、この現地調査は通常授業がない日に実施する。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		キャリアデザイン (Career Design)	2単位 (36H)	新目 真紀 石田 百合子
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	2年次前期		選択	

授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex
------	-------------------------

授業の目的と概要
<p>【目的】自分自身の大学生活や職業人生（キャリア）について自らが主体となって構想し、実現していくためのキャリアデザイン能力を養成する。本科目では、講義と演習を通して「生産技術」という専門性を活かしたキャリアを形成するために、学生生活の目的・目標を明確にし、目標に向けた行動計画（キャリアプラン）を立てられるようになるための知識・技能・態度を習得する。</p> <p>【概要】本講義前半では、キャリアデザインをする上で必要となる基礎知識の習得を目的とした小テストの実施と、知識の活用を目的とした演習を実施する。後半ではインターンシップの実施計画の立案や発表、自主的に活動計画の立案や発表を通してキャリアプランに必要な能力を養成する。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> キャリアとは何かを理解し、学生生活の目的・目標を明確にできる。 キャリアをデザインする上では、さまざまな体験を通して自己理解を深めることが重要になることが指摘できる。 社会人基礎力や21世紀スキルとはどのような能力かを理解し、社会人基礎力を基に自身の強み弱みを推察できる。 インターンシップや自主企画の実践(啓発的経験)が「生産技術」という専門性を活かしたキャリアを形成に果たす役割を理解する。

授業計画		備考
1	オリエンテーション キャリアとは	
2	社会人基礎力に関する調査	
3	社会人基礎力に関する調査結果の発表	
4	社会経済動向の理解(1)労働市場とは	
5	社会経済動向の理解(2)日本の雇用慣行とは	
6	労働市場関連データの分析	
7	したいこと、できること、しなければならないこと	
8	社会経済動向とキャリア形成支援の必要性	
9	キャリア形成支援施策	
10	仕事の理解	
11	ハローワークインターネットサービス、ジョブタグ、職場ラボを利用した企業の調査	
12	インターンシップの活動計画書の作成	
13	プレゼン発表(1人3分)	
14	プレゼン発表(1人3分)	
15	キャリアプランの作成	
16	ジョブ・カードを活用したキャリアプランの作成	
17	テストと補講	
18	テストと補講	

評価方法	小テスト、レポート課題(40%)、期末試験(20%)、授業参加度(20%) レポート課題では、授業で学んだ知識を踏まえて自らの考えを論理的に述べることを求める。
教科書及び参考書	教科書:「コミュニケーションリテラシーの教科書ーカウンセリングスキルを使ったエクササイズ」 (東京電機大学出版局) ISBN: 978-4-501-63340-0 適宜、講義レジュメを配布する。
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ、ビデオ
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		職業・技術者倫理 (Vocational Ethics for Engineer)	2単位 (36H)	待鳥 はる代 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 現代世界において、技術の倫理は極めて重要な意味を持っており、技術者には確かな倫理が要求されている。人々の幸福に貢献できる、信頼される技術者として活躍できるよう、技術者の倫理について基本的な知識や考え方を身につけ、将来の職業生活に対する心構えを持てるようにする。</p> <p>【概要】 職業と職業能力の形成についての基礎知識、技術者という職業の特徴について学び、自分の今後の職業や職業能力の形成について考える。また、技術者として倫理がなぜ必要なのか、どのように倫理が問題となるのか、正しい判断とは、などを事例考察を通して学習する。倫理学の基本的な考え方、技術者に必要な法的・倫理的ガイドラインも学習する。グループワークを行う。以上を通じて、信頼される技術者として自信を持って職業生活を発展させて行けるよう、技術者の倫理を身につけること。</p>

到達目標
1. 職業と職業能力の形成についての基礎知識を身につけ、技術者という職業の特徴を理解して、自分の今後の職業や職業能力の形成について考えを深めること。 2. 倫理学の基本的な考え方や技術者に必要な法的・倫理的ガイドラインを理解して、応用したり、妥当性を検討したりできること。 3. 技術に関わる倫理的な問題に対して適切な考え方ができること。

授業計画		備考
1	職業・技術者倫理ガイダンス、社会人になること	
2	実践に役立つ学び	
3	専門業務従事者の責任と能力	
4	良心と倫理	
5	倫理の基本	
6	法を守ることと倫理	
7	安全の倫理(1)	
8	安全の倫理(2)	
9	技術知の戦略	
10	事例考察課題演習(1)	
11	事例考察課題演習(2)	
12	チームワークと尊厳	
13	組織分業と専門家の役割	
14	組織における説得	
15	人工の世界と専門業務	
16	情報の価値、高度情報化社会	
17	信託される者の倫理	
18	まとめと講評	

評価方法	小テスト4回(30%)、授業への毎回のフィードバック (30%)、事例考察課題(40%)
教科書及び参考書	教科書： 比屋根均、『社会人・技術者倫理入門』、理工図書、ISBN : 978-4-8446-0880-6
主な使用機器等	Moodle
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		心理学 (Psychology)	2単位 (36H)	大場 麗
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 多様な個性や背景を持った人間同士が社会の中で共に生きるためには、自分や相手の「こころ」の理解が必要となる。本授業では人間理解のために必要となる基礎的な心理学的知識を学び、受講学生が自身のこれまでの歩みや今後の社会生活での人間関係について主体的に考え抜く力を養うことを目的とする。</p> <p>【概要】 行動・発達・学習・認知・社会・臨床の各分野に関して、基礎的な心理学的知識を習得する。特に臨床心理学の分野においては、ストレスや心の不調、精神障害、発達障害など、日常生活の中でも触れる機会が多いテーマについて重点的に学ぶ。それと併せて臨床心理学的対人援助の方法についても学習する。各回の講義後にはコメントシートに自らの意見を記述してもらう。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 人間理解に関する基礎的な心理学的知識を習得する。 人間関係の場で生じる自分や相手の「こころ」の動きや変化について考察することができるようになる。 相手の「こころ」の状態を認識し、適切な関わり方について検討することができるようになる。

授業計画		備考
1	オリエンテーション、心理学とは	
2	心理学の歴史	
3	こころの発達、行動の基本様式	
4	感覚と知覚	
5	言語の機能	
6	学習と記憶、動機づけ	
7	情動の働き	
8	愛着理論、ライフサイクル論	
9	社会・集団の心理	
10	こころの構造	
11	防衛機制、パーソナリティ論	
12	ストレスと対処、認知の歪み	
13	心身の不調	
14	精神障害	
15	発達障害	
16	臨床心理学的対人援助	
17	授業のまとめ	
18	テスト	

評価方法	毎回の小レポート(60%)、テスト(40%)
教科書及び参考書	参考書:鹿取廣人・杉本敏夫・鳥居修晃・河内十郎(編)(2020)「心理学 第5版補訂版」東京大学出版
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		経済学 (Economics)	2単位 (36H)	和泉 徹彦 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 本科目では経済学の入口に立って、現実社会と経済学とのつながりを指示し、社会で使われる用語をその背景とともに理解できることを目指す。</p> <p>【概要】 経済学と現代の私たちの生活との関わりについての理解を深めるための講義を行う。経済学を学んだからといってお金持ちになれるわけではない。もともと経済学は経世済民という言葉から作られた造語で、世のため人のための学問である。世の中の仕組みには人が作り出したもの、自然発生的に秩序ができあがっているもの、と様々であり、それを見抜く力を備えるのが経済学の目的の一つである。</p>

到達目標
1. 経済学の基本的な用語を説明できること 2. 経済学の基本的な用語を使って、基本的な経済学の仕組みを説明できること 3. GDP・物価・金利の短期・長期の関係性への理解 4. 国家と経済の関わりへの理解 5. 消費者と経済の関わりへの理解

授業計画		備考
1	イントロダクション(本科目の位置づけと関連テーマについて)	対面授業
2	お金の歴史	対面授業
3	信用創造	対面授業
4	GDP・物価・金利	対面授業
5	売り手の気持ち、買い手の気持ち	対面授業
6	株式会社とそれ取り巻く人々	対面授業
7	採用、雇用と失業	対面授業
8	企業の資金調達	対面授業
9	企業活動の国際化と国内経済	対面授業
10	国家と経済の関わり	対面授業
11	税金の話	対面授業
12	消費と貯蓄	対面授業
13	情報の経済学	対面授業
14	福祉と経済の関わり	対面授業
15	生産と費用	対面授業
16	期末試験	対面授業
17	現代経済の時事問題	対面授業
18	試験結果講評と補講	対面授業

評価方法	期末試験を実施する。加えて授業時課題をMoodle上で提出してもらう。 試験には細分化された到達目標(1)～(5)を含むものが出題される。 毎回の提出課題(40%)、定期試験(60%)
教科書及び参考書	井堀利宏『大学4年間の経済学が10時間でざっと学べる』KADOKAWA/中経出版、2015年

主な使用機器等	
その他	出席管理は授業時課題の提出によって行う。授業に参加しない者は出席者として認めない。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		工業法規 (Industrial Laws and Regulations)	2単位 (36H)	和田 雅宏
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	全学年		選択	

授業の目的と概要

- 【目的】ものづくりを学んでいく上で、法規に関する知識を早い時期から意識しておく必要がある。ものづくりに関連する法規の概要を習得し、実際の事例をまじえながら体系的に学習する。
- 【概要】本講義では、ものづくりの現場で実際に必要となりやすい知的財産・製品・環境を主とする法規に焦点を絞り、広く知識を獲得する。

到達目標

- ものづくりに関する基本的な法律について知識を身につける。
- 特許取得を含む工業所有権について正しい対応ができる。

授業計画

授業計画		備考
1	ガイダンス、ものづくりと法規の基本知識、知的財産権とは？ 日本と世界のIP規模	
2	工業所有権、特許制度の目的、発明の要件、特許となる発明、特許の出願、実用新案	
3	新規性、進歩性、産業上の利用可能性、公序良俗、出願と明細書	
4	先行技術文献調査、パテントマップ、特許検索、商標検索、意匠検索、世界のP検索、発明者、職務発明	
5	特許権の利用、企業における知的財産、ライセンス、秘密保持契約、標準化、オープンクローズ戦略、権利侵害	
6	商標権、意匠権、著作権、動植物、ソフトウェア、不正競争防止法	
7	安全保障貿易管理、輸出入貿易管理令、リスト規制、キャッチオール規制、水際措置	
8	製造物責任法、製品安全4法、PSマーク	
9	景品表示法、公正マーク、下請法、工場立地法	
10	公害、環境基本法、環境基準—大気・水質・土壌・騒音	
11	大気汚染防止法、自動車NOx・PM法	
12	水質汚濁防止法、土壌汚染対策法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法	
13	ライフサイクルアセスメント、廃棄物処理法、マニフェスト、リサイクル各法	
14	化学物質排出把握管理促進法、PRTR制度、SDS制度、国連GHS制度	
15	公害防止管理者、企業の環境負荷低減、ISO14000、労働安全衛生規則(作業環境)	
16	まとめと復習	
17	期末試験	
18	予備試験	

評価方法

出席状況(65%)、期末試験(30%)、レポート(5%)により評価する。

教科書及び参考書

教科書： 講義資料を配布する。
参考書： 各法規について、所管官庁ホームページの解説を参考にできる。

主な使用機器等

ノートパソコン、ビデオ、液晶プロジェクタ

その他

この講義は、広く知ることが重要であることから出席を重視する。1回目の講義に出席すること。期末試験では講義資料の持ち込み可。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		職業生活と法 (Working Life and Law)	2単位 (36H)	宿谷 晃弘 (外部講師)
科目・コース 区 分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>(本授業のねらい)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 現代社会の諸問題の検討を通じての、職業生活に関する法の全体像の把握：法を順々に解説するのではなく、現代社会の諸問題を検討する中で、より具体的に法の全体像を把握することを目指します。 ● マンガ等の媒体を通じての、労働法の核心への肉迫：マンガ等の媒体を使って、職業生活の中で動いている様々な立場の人たちの視点を獲得しつつ、労働法の核心に迫ることを目指します。

到達目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 職業生活においてどのような問題が起こり得るかを一通り把握する。 ● 職業生活における諸問題への対応策を一通り把握する。 ● 職業生活に関する法について一通り把握する。

授業計画		備考
1	はじめに	
2	現代社会と職業生活：『逃げ恥』からみる職業生活と法	
3	労働法の登場人物たち	
4	労働法の全体像	
5	性差別と職業生活①：概論、男女雇用機会均等法等	
6	性差別と職業生活②：ハラスメント等	
7	育児・介護と職業生活	
8	高齢者と職業生活	
9	非正規雇用と職業生活①：概論、パート・有期雇用等	
10	非正規雇用と職業生活②：労働者派遣等	
11	性的指向・性自認と職業生活①：概論、職場における諸問題等	
12	性的指向・性自認と職業生活②：ハラスメント等	
13	障害者と職業生活	
14	外国人と職業生活	
15	地震と職業生活①：概論、地震と解雇等	
16	地震と職業生活②：地震と休業手当等	
17	地震と職業生活③：地震と労災関係等	
18	まとめ	

評価方法	<ul style="list-style-type: none">● 授業で毎回、簡単な感想を書いていただきます。それをもって成績評価します。● 理由ある欠席（例えば、風邪や法事等）には代替措置を検討します。
教科書及び参考書	指定なし
主な使用機器等	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		環境と社会 (Environmental Problem in Contemporary Society)	2単位 (36H)	吉田 央 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>かつて日本では重大な産業公害が発生し、多数の被害者を生じてしまった。このような産業公害を再び繰り返さないためには、その歴史から教訓を学ばなければならない。実は、これらの公害問題は、日本の経済成長、さらに世界全体の構造変化と密接に結びついていた。この授業では、日本経済・世界経済の基本的な構造を踏まえた上で、福島原発事故等を主な材料として公害の歴史とそこから学ぶべき教訓を述べたい。</p>

到達目標
1. 公害問題の歴史を知り、それが繰り返されないための教訓を説明できる。 2. 環境問題を、社会全体の動きと結び付けて理解している。 3. 現在のグローバルな環境問題(気候変動)について説明できる。

授業計画		備考
1	環境問題とはどういうか	
2	日本の経済成長と社会の変化	
3	産業構造の変化	
4	地域格差と地方財政	
5	地方財政(続き)と地域振興政策	
6	国の財政の現状	
7	東西対立と冷戦	
8	南北問題	
9	原子力の仕組みと福島原発事故	
10	環境問題と裁判	
11	福島原発事故の東京電力経営への影響(企業会計の基本)	
12	株式会社制度と環境問題	
13	リスクと保険制度、日本の社会保険制度	
14	気候変動問題①気候変動のメカニズムと再生可能エネルギー	
15	気候変動問題②気候変動対策の取り組み	
16	エネルギー問題	
17	都市化と都市問題	
18	全体のまとめ	

評価方法	毎回小レポート提出
教科書及び参考書	プリントを配布する。参考書は授業中に指示する。
主な使用機器等	
その他	授業は、最初に授業のテーマに関する基礎知識を説明し、次にそれについて議論して理解を深め、最後にミニレポートにまとめて提出という形式で行う。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		科学技術と人間 (Science, Technology and Human)	2単位 (36H)	不破 輝彦 池田 知純 原 圭吾
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 ハードウェア(道具、機器等)、ソフトウェア(コンピュータアプリケーション等)、環境(生活環境、作業環境等)、各種の制度などをシステムと総称するとき、システムと人間との適切な関係を構築するための理論を学習する。授業では、産業革命以降、科学技術が発展してものづくりの現場で人間はどうすれば安全に作業できるのか、科学技術の成果としての機器等を人間が安全・快適・効率的に使うためには、どのように機器等を設計すればよいのか、ものづくり技能者、高齢者あるいは障害者に対して最新の科学技術をどのように活用すれば、それから何が分かり、どのようなメリットがあるのかについて考える。将来、安全・快適な機器や生活環境などを設計するときや、ものづくり技能を科学的に評価しようとするときに、本授業の内容を活用することができる。</p> <p>【概要】 人間に関する各種の理論(人間工学、人間中心設計原理、技能科学、福祉工学、認知科学)を通して、科学技術と人間がどのように関わっているのかを理解する。</p> <p>【オムニバス方式】</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 産業革命以降、急速な機械化のなかで、人間の労働を科学的に検証する必要性を説明できる。 人間を取り囲むシステムにおいて、システムを構成する個々のモノと人間との適性化をはかるための考え方を説明できる。 人間の知覚・記憶・認知・思考・行動のモデルを用いて、ものづくり技能と人間の行動を説明できる。 あらゆる人が使いやすと感じる設計の考え方や、高齢・障害者のための科学技術の活用について説明できる。 各種の技術を用いて人間を測定することにより、何が分かるのかを説明できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス、人間に関する各種の理論の概要紹介	不破
2	労働の科学としての「人間工学」の起源と発展	不破
3	人間中心設計とは何か	不破
4	「人間」と「技能」、「技術」、「暗黙知」との関係	不破
5	人間の情報処理過程をモデル化する	不破
6	人間を測る技術 — 生体電気信号の計測からわかること	不破
7	中間試験1	不破
8	人間を測る技術 — 知覚の計測からわかること	池田
9	高齢者・障害者の情報処理の体験	池田
10	ユニバーサルデザインとバリアフリー	池田
11	障害者・高齢者に対する支援技術	池田
12	ホームページなどWebサービスに対するアクセシビリティ	池田
13	中間試験2	池田
14	人間が無意識に犯す過誤 — ヒューマンエラーと、その対策	原
15	失敗の構成要素と構造化	原
16	安心・安全・環境の確保と社会的責務	原
17	期末試験	原
18	再試験、追試験	不破、池田、原

評価方法	中間試験1回目(50%)、中間試験2回目(30%)、期末試験(20%)
教科書及び参考書	教科書: 技能科学によるものづくり現場の技能・技術伝承(PТУ技能科学研究会著 日科技連出版社 ISBN9784817196729)

主な使用機器等	WebexおよびMoodleを使用するためのパソコン
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		情報技術と社会 (Information Technology and Information Society)	2単位 (36H)	山岸 彰一郎 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 (1) 情報のデジタル化とネットワーク化などの技術の概要、(2) 情報を獲得した状況における意思決定法、(3) 個人情報や知的財産などの侵害に対する情報セキュリティの課題、(4) 進展している情報技術の社会や職業への影響を修得することを目的とする。</p> <p>【概要】 デジタル化された情報がネットワークを介して人や機械の間を行き来するデジタル情報ネットワークの基礎、情報を獲得した状況における個人や組織の意思決定法などを学習した上で、情報技術の進展が様々なサービスを人間に提供し便利な社会を構築していることと、個人情報や知的財産への侵害、情報技術の職業への影響など様々な課題を生んでいることを学習する。</p>

到達目標
<p>進展している情報技術の概要と、これらの技術が社会にもたらす恩恵と問題、社会や職業への影響に関して、自分の考えをまとめ説明できるようにすることを到達目標とする。</p>

授業計画		備考
1	情報の定義と役割	
2	情報技術と産業革命	
3	確率論の基本事項	
4	情報の量の評価法	
5	情報のデジタル化	
6	情報のネットワーク化	
7	システムのモデル化	
8	スケジューリング	
9	意思決定における目的関数と制約条件	
10	情報を獲得した状況における意思決定	
11	意思決定における戦略	
12	情報セキュリティの概念	
13	リスク管理	
14	情報セキュリティに関連する技術	
15	情報社会と法制度	
16	個人情報・知的財産の保護	
17	情報技術の職業への影響	
18	期末試験	

評価方法	授業中の演習、期末試験から評価する。
教科書及び参考書	講義毎に資料を配布する。
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

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		技能分析 (Manufacturing Skills analysis)	2単位 (36H)	藤田紀勝 (技能分析ユニット)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 本科目では、技能分析方法の概略からはじまり、技能五輪全国大会を対象としたアンケート調査を事例に入賞した選手の技能の特徴把握やモーショキャプチャーや視線解析を利用した動作解析を演習中心の講義形式で学びます。</p> <p>【概要】 技能分析の全体像を理解した後、技能の特徴を把握するためのアンケート作成や統計処理及びモーショキャプチャーや視線解析を利用した動作解析について学びます。</p>

到達目標
1. アンケート項目設定のための調査手順を説明できる。 2. 調査結果を基にしたアンケートの作成手順を説明できる。 3. アンケートデータの集計と統計の処理手順を説明できる。 4. モーションキャプチャーや視線解析を利用した動作解析の分析手順を説明できる。 5. 技能分析を教育のデジタル化や実施方法の変革へ利用する方法を説明できる。

授業計画		備考
1	全体ガイダンス	講義
2	技能分析法の概略(アンケート、モーショキャプチャー、視線解析、生体信号解析など)	講義
3	アンケート作成1:技能に関する知見の調査(出発点となる代表的な論文の特定など)	講義・演習
4	アンケート作成2:技能五輪全国大会入賞者の技能の特徴(個人・指導者・環境要因の共通性とは)	講義・演習
5	アンケート作成3:候補となる要因からのアンケートの設問設計	講義・演習
6	アンケート集計(選択式と記入式の集計、記入式による回答の整理と分析など)	講義・演習
7	統計処理1(未回答項目の処理、Rによる空白行の削除など)	講義・演習
8	統計処理2(Excelによるt検定と効果量の計算)	講義・演習
9	分析結果の考察方法	講義・演習
10-12	総合演習1(他領域課題:オリンピック誘致に勝つためのキーファクター分析課題など)	演習
13	動作解析1:溶接技能の動作解析事例(トーチ振り幅、高さ、速度の測定など)	講義・演習
14	動作解析2:モーショキャプチャーの利用	講義・演習
15	動作解析3:視線解析の利用	講義・演習
16-17	総合演習2(教育のデジタル化、実施方法の変革などの考察)	演習
18	期末試験	テスト
評価方法	各演習課題(30%)、 期末試験(70%)	
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、プロジェクター	
その他	本授業では、実際に技能五輪全国大会を対象としたアンケート調査の結果は使用せず、ダミーとして作成したアンケート回答を使用します。	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		日本語表現技法 (Technical Writing and Presentation Skills in Japanese)	2単位 (36H)	不破 輝彦
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1~4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 日本語表現のための技術として、工科系学生のための文書作成法およびプレゼンテーション技法を学習する。文書作成力は、就職試験における小論文作成や、卒業論文作成などに活用することができる。卒業後は、仕事の成果の報告書作成や、職業訓練指導員としてテキストの作成など、将来に渡って必須の能力である。プレゼンテーション能力も同様に、例えばインターンシップ報告会、卒業研究発表会での発表や、就職活動における自己紹介や説明力試験、卒業後は、仕事上のプレゼンテーションや学会での研究発表などに活用できる。</p> <p>【概要】 日本語表現法では、文章の立案、段落の構成、段落の書き方、説明の順番、文のわかりやすい構造、わかりやすい表現方法、と、文章の書き方を体系的に整理して学習し、適宜、具体的なテーマを決めて作文演習を行う。プレゼンテーション技法では、わかりやすい提示資料の作成方法、プレゼンテーションの構成、与えられた時間内でまとめる方法など学習する。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 文章の読者、文章の役割を考えて、文章を作成できる。 2. 文章全体の組立て方、各段落の役割を考えて、文章を作成できる。 3. 説明する順番、文と文の関係を考えて、文章を作成できる。 4. わかりやすい表現の要点を考えて、文章を作成できる。 5. プレゼンテーションの構成を考えて、プレゼンテーション用の資料(パワーポイントファイル)を作成できる。

授業計画		備考
1	ガイダンス、日本語文書作成法、プレゼンテーション技法を学ぶ必要性	
2	日本語文書作成(1) 読者の想定、文章の性格、文章の役割、テーマ、目標の規定	
3	日本語文書作成(2) 文章の目標を定めて記述する(目標規定文)	
4	日本語文書作成(3) 文章の組立て(序論、本論、結論)。序論、結論の役割と書き方	
5	日本語文書作成(4) 本論の説明の順序(1)。文書作成演習1回目(目標規定文)	
6	日本語文書作成(5) 文書作成演習1回目の講評。本論の説明の順序(2)	
7	日本語文書作成(6) 段落の役割、段落の構成(トピックセンテンス、展開部)、段構成表	
8	日本語文書作成(7) トピックセンテンスと展開部の書き方。文書作成演習2回目(目標規定文に基づく構成表)	
9	日本語文書作成(8) 文書作成演習2回目の講評。1文だけの段落	
10	日本語文書作成(9) 文の流れ(巨視的視点から微視的視点へ)、文の構造(逆茂木型の木)	
11	日本語文書作成(10) わかりやすい表現方法Ⅰ(短い文、格の正しい文)	
12	日本語文書作成(11) わかりやすい表現方法Ⅱ(誤解されない文、読みやすい文にするための書き方)	
13	日本語文書作成(12) 文書作成演習3回目(構成表に基づく小論文作成)	
14	日本語文書作成(13) 文書作成演習3回目の講評	
15	プレゼンテーション(14) プレゼンテーションの発表原稿	
16	プレゼンテーション(15) 提示資料の作成法(グラフ、表、箇条書き、文章)、資料の説明方法	
17	総合演習(文書作成、プレゼンテーション)	
18	総合演習(文書作成、プレゼンテーション)	

評価方法	作文演習(70%)、プレゼンテーション演習(30%)
教科書及び参考書	教科書：理科系の作文技術(木下是雄:中公出版:ISBN4-12-100624-0)
主な使用機器等	WebexおよびMoodleを使用するためのパソコン

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全学科		デザイン学 (Study of The Design)	2単位 (36H)	非常勤講師 坂元 愛史 [40]
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
デザインを考察する行為を通じて、ものづくりにおける考え方の基礎を修得することを目的とする。そこで①テーマについて自分自身の捉え方をまとめる、②学生間で共有する、③一般論としての講義を聴く、④1～3を基に再考察してレポートを作成する、という手順を繰り返す。最終的には共感をかたちづくるデザインのワークショップを通して理解度を確認する。

到達目標
1. デザインの成り立ちについて、その概要を理解できる 2. 他者がみてわかりやすいデザインにするための要素を説明できる 3. 他者に理解と共感を持ってもらえるデザインの方法について説明できる

授業計画		備考
1	1. イントロダクション (1)個人作業_デザインについての思いを確認する	
2	(2)グループワーク_デザインについての思いを共有する、発表	
3	2. デザインの成り立ち(1～6は個人の考察、グループ共有、講義、以上を再考察したレポート作成で構成される) (1)講義とレポート作成 イントロダクション「デザインの背景」	
4	(1)講義とレポート作成 デザインという行為とは「具体例から考えるデザイナーという職種」	
5	(2)講義とレポート作成 デザインとは何か「芸術とデザイン」1	
6	(2)講義とレポート作成 デザインとは何か「芸術とデザイン」2	
7	(3)講義とレポート作成 デザインとは何か「デザインの成立」1	
8	(3)講義とレポート作成 デザインとは何か「デザインの成立」2	
9	(3)講義とレポート作成 デザインとは何か「デザインの成立」3	
10	(4)講義とレポート作成 デザイナーはどうつくられるのか「デザイン教育について知る」	
11	(5)講義とレポート作成 デザインはどのように進められるのか「デザインを行う前提」「実際の手順」	
12	(6)講義とまとめレポート作成 まとめ「デザインを認識する」	
13	3. ワークショップ デザインの理解度を確認するための表現課題を行う (1)イントロダクション 課題を課し、第1案を作成する	
14	(2)講義 作成のための方法論と検証方法を伝え、第1案を分析する	
15	(3)第2案制作 分析をもとに第2案のアイデアを作成する	
16	(4)作品制作 実製作1回目 個別相談と指導	
17	(5)作品制作 実製作2回目 個別相談と指導	
18	(6)講評会 発表とその講評を行い理解度を確認する	

評価方法	レポート評価(80%) 作品評価(20%)
教科書及び参考書	特に指定しない
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ、マーカー、制作のための素材(ケント紙、マーカーなど)
その他	筆記用具、定規、コンパス、カッター、ハサミ、接着剤、カッティングマット

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		情報基礎論 (Fundamentals of Information Technology)	2単位 (36H)	田中 剛
科目・コース 区 分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1~4年次		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】情報通信技術は、社会や生活の形を変革するデジタルトランスフォーメーションを推進するうえでその基盤に位置するものであり、どの分野の技術者・技能者が一般教養として持ち合わせていなければならない。本科目では、情報通信技術の基礎知識だけでなく、社会でどのように情報通信システムとして開発・運用されているのか総合的に学び、情報通信技術を使いこなし業務課題の解決ができるようになることを目指す。</p> <p>【概要】コンピュータの構造、ソフトウェア、データベース、ネットワーク、情報セキュリティ等の基礎的な情報通信技術と、情報通信技術を活用した経営全般(経営戦略、マーケティング、財務、法務など)の知識、システム構築や運用管理など幅広い分野の総合的知識を学習する。</p>

到達目標
1. コンピュータの構造、ソフトウェア、関係データベース、ネットワーク、情報セキュリティ等の情報通信技術の基本的な仕組みを説明できる。 2. 情報通信技術を活用した経営・戦略立案に関わる知識や、システム開発・構築や運用管理のプロセスについて説明できる。

授業計画		備考
1	授業の全体像についての説明(ITの基礎知識および、社会での活用について学ぶ意義)	
2	コンピュータシステム(ハードウェア)	
3	コンピュータシステム(ソフトウェア、システム構成)	
4	情報のデジタル化と基本的な計算知識	
5	プログラミングの基礎	
6	関係データベースの仕組み(関係データモデル、正規化)	
7	関係データベースの仕組み(SQL、トランザクション処理)	
8	ネットワーク技術	
9	セキュリティ技術	
10	システム開発	
11	プロジェクトマネジメント	
12	システムの運用管理	
13	企業の業務活動	
14	企業の戦略	
15	業務システムとITビジネス	
16	法令やルールへの順守	
17	期末試験	
18	期末試験解説	

評価方法	授業中の演習と、期末試験から評価する。
教科書及び参考書	教科書：令和06年 ITパスポートの新しくわかる教科書(原山麻美子、技術評論社、ISBN: 978-4297137496) (業界の最新動向を考慮した授業にすることを、例年10月頃に出版される次年度版を活用する)
主な使用機器等	PC、プロジェクタ
その他	本科目では、情報通信技術およびその社会活用の全体像を初学者向けに体系化がなされているという理由で、資格試験の教科書を用いているが、当該資格の取得をめざすものではない。資格の取得をめざす場合は各自で当該資格向けの問題集等の学習が別途必要である。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		人工知能概論 (Introduction to Artificial Intelligence)	2単位 (36H)	田中 剛
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1～4年次		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 デジタル技術で社会や生活の形を変革するデジタルトランスフォーメーションにおいて、人工知能は中核的な役割を担うものであり、その理解と活用のためには総合的な視点での学びが必須である。本科目では、社会人としての技術者・技能者の一般教養として、人工知能を正しく理解し、使いこなせるようになることを目指す。</p> <p>【概要】 人工知能の定義や歴史的な背景、その現在の能力や限界について学んだ上で、人工知能を支える具体の技術や、データサイエンティストがどのようなプロセスで課題解決をしているのか、人工知能の開発や導入の流れについて学習する。最後に、学習した内容を踏まえて学習者の身近な課題について人工知能を用いて解決するアイデアの創出をグループワーク等の形式で行う。</p>

到達目標
1. 人工知能とは何かとその可能性と限界、人工知能を構成する諸技術の概要や人工知能の開発導入のプロセスを説明できること。 2. 人工知能を使用して身近な課題を解決するために調査・検討しなければならないことを説明できること。

授業計画		備考
1	人工知能とは何か	
2	人工知能の歴史	
3	現在の人工知能の実力と限界	
4	人工知能による人間の仕事の代替	
5	人工知能の実体と構成要素	
6	機械学習の本質と基本原理(1)	
7	機械学習の本質と基本原理(2)	
8	ニューラルネットワークの概要	
9	深層学習の概要	
10	人工知能開発・導入プロジェクトの全体像	
11	人工知能開発言語	
12	Pythonによる機械学習の実装	
13	データサイエンスの概要とデータサイエンティストの役割	
14	人工知能による課題解決の実践	
15	人工知能に関する社会的課題	
16	人工知能による職業訓練の課題解決(ワークショップ)	
17	期末試験	
18	期末試験解説	

評価方法	授業中の演習と期末試験から評価する。
教科書及び参考書	教科書: AIリテラシーの教科書(浅岡伴夫、松田雄馬、中松正樹、東京電機大学出版局:ISBN:978-4-501-55750-8)
主な使用機器等	ノートPC、プロジェクタ
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		自主企画実践 (voluntary planned action)	2単位 (36H)	全教員
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1~4年次		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>この科目は学生が自主的に学習・研究を深めたいテーマを決め、学習・研究の企画を立案し、自ら進捗状況を管理し、その成果を総括して発表するものである。この自主企画実践のすべてのプロセスを通じて、みずから学びたいことを発見し、みずから学ぶという大学生として最重要な学習研究の能力を身につける。教員は学生の学びのプロセスを見守り、指導する。</p> <p>この科目を受講したい学生は、みずから学び・研究したいテーマについて、学習・研究の企画書を提出して、実践する承認を得る必要がある。教員の指導を受けた上で、企画が承認されるに至らない場合は単位認定できない。また、企画の実践に際しては経過報告を行い、その実施成果を総括した報告書を提出し、また口頭発表を行う。</p>

到達目標
<p>自主的な学習を企画することができる。企画を立案し企画書を作成することができる。実行過程を管理することができる。成果をまとめて報告書を作成することができる。口頭発表を行うことができる。</p>

授業計画		備考
1	オリエンテーション。この科目の進め方。	
2	自主企画の立案	
3	企画書の作成指導	
4	完成した企画書の提出	
5	企画の試行	
6	企画の報告と修正	
7	企画の実践(1)	
8	企画の実践(2)	
9	企画の実践(3)	
10	実践の振り返りと再調整	
11	企画の実践(4)	
12	企画の実践(5)	
13	企画の実践(6)	
14	実践の反省・総括	
15	報告書の作成(1)	
16	報告書の作成(2)修正と完成	
17	口頭発表の準備	
18	口頭発表	

評価方法	承認された企画について、その立案、実践、成果報告のすべてにわたって評価を行う。
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者名
全専攻		職業能力開発学 (Human Resources Development Study)	2単位 (36H)	宮地 弘子 濱田 勇
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>「職業能力開発」すなわち「職業に必要な能力を育てること」は、すべての労働者にとって必要不可欠な営みであり、また、職業訓練指導員の仕事そのものである。本講義は、近年の雇用・社会・技術の変化をふまえながら職業能力開発の仕組みを体系的に学習し、職業能力開発および指導員業務の意義と全体像を的確に理解することを目的とする。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 現代社会を特徴づける雇用・技術・社会の変動と、それらの変動を背景に求められる職業能力開発の取り組みについて説明できる 2. 日本における職業能力開発の仕組みと歴史について説明できる 3. 欧米諸国を中心とした諸外国の職業能力開発の特徴について説明できる 4. 第四次産業革命を契機とした雇用・働き方の変化について説明できる

授業計画		備考
1	オリエンテーション	
2	現代社会が求める職業能力開発の取り組み(1)—雇用慣行の転換を背景として	
3	現代社会が求める職業能力開発の取り組み(2)—技術革新の加速を背景として	
4	現代社会が求める職業能力開発の取り組み(3)—少子化の進行を背景として	
5	職業能力開発のための法制度	
6	職業能力開発の計画と制度的枠組み	
7	職業能力開発の歴史	
8	職業訓練指導員の業務とキャリア	
9	中間試験	
10	学卒者・在職者・離職者を対象とした職業能力開発	
11	若年者・特定求職者を対象とした職業能力開発	
12	障害者を対象とした職業能力開発	
13	職業訓練指導員免許制度	
14	職業能力評価制度	
15	諸外国における職業能力開発	
16	第四次産業革命と雇用・働き方の変容	
17	まとめ	
18	期末試験	

評価方法	中間試験、期末試験、授業参画度(出席状況及びコメントペーパーの内容)を踏まえて総合的に評価する
教科書及び参考書	講義ごとに資料を配布する
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ
その他	授業方法は原則として対面とするが、感染症等の拡大状況によってはWebexで実施する

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻／科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		社会福祉論 (Social Welfare)	2単位 (36H)	金井 聡 (外部講師)
科目・コース 区 分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修／選択	
履修年次 開講時期	3、4 年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】人間が生きる上で、老いや病などの困難を避けることはできない。だが、最低限度の生活を保障する仕組みの一つに社会福祉がある。本科目では、社会福祉が私たちの生活をどのように支えているのか、制度や支援のあり方とおして理解することを目的とする。</p> <p>【概要】社会保障と社会福祉の理念や歴史の変遷、各分野の制度や社会資源のあり方などについて概説した上で、現代社会で起きている諸課題について、支援現場の事例を踏まえて、社会福祉の視点から検討する。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 社会保障と社会福祉に関する理念と歴史の変遷および制度の全体像について理解する。 2. 高齢者、障害者、子どもなど、社会福祉の各分野における制度や社会資源のあり方について理解する。 3. 現代社会で起きている諸課題について、社会福祉の視点から理解する。

授業計画		備考
1	オリエンテーション、なぜ社会福祉を学ぶのか	
2	社会福祉の理念と歴史	
3	現代社会の動向	
4	高齢者福祉と介護保険	
5	障害者福祉と自立支援	
6	児童福祉と社会的養護	
7	貧困と公的扶助	
8	地域福祉とコミュニティワーク	
9	中間試験	
10	多文化ソーシャルワーク	
11	婦人保護から女性支援へ	
12	セクシュアル・マイノリティとソーシャルワーク	
13	ケアラー支援	
14	NPOとボランティア・市民活動	
15	社会福祉援助技術	
16	期末試験	
17	試験解説とフィードバック、まとめ	
18	補講	

評価方法	毎回の授業終了後のリアクションペーパー(10%)、中間試験(40%)、期末試験(50%)
教科書及び参考書	教科書は使用せずに毎回、配布資料をもとに授業を進める。参考書は授業の中で適宜紹介する。
主な使用機器等	パソコン、プロジェクター、Moodle
その他	基本的には講義形式で行うが、グループワークを取り入れながら進める。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		カウンセリング法 (Approaches to Counseling)	2単位 (36H)	新目 真紀 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3、4年次前期		選択	

授業方法	■ 対面授業 ■ Moodle ■ Webex
------	-------------------------

授業の目的と概要
<p>【目的】 職業訓練指導員は、単に講義や実習を担当するだけの存在ではなく、訓練生の相談に乗ることも職業訓練指導員の重要な職務である。本講義では、「カウンセリング法」の原理と方法を理解し、学習指導、生活指導および職業指導に求められるカウンセリングの知識・技能・態度を習得する。</p> <p>【概要】 本講義前半では、基礎知識の習得を目的とした小テストを実施すると共に、演習を通してカウンセリングに必要な技能と態度を学習する。後半では、指導シーンに合わせて技法を使い分けられるようになることを目的に、ケーススタディを通じたグループ討議を行う。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. ひとりよがりの支援ではない、相手の役に立つ支援をする際に求められる態度とはどのような態度か指摘できる。 2. カウンセリング時に非言語/言語が果たす役割を推察できる。 3. テーマに沿ったグループ討議時にカウンセリング技法が活用できる。 4. 代表的なカウンセリング理論に基づくスキル訓練手法の特徴を説明できる。 5. 代表的なカウンセリングスキル習得方法について見通しが立てられる。

授業計画		備考
1	オリエンテーション カウンセリングとは	
2	カウンセリングの基本的技法 傾聴技法	
3	カウンセリングの基本的技法 非言語/言語 傾聴技法	
4	カウンセリングの基本的技法 リフレーミングと質問技法	
5	カウンセリングの基本的技法 カウンセリングプロセスの理解	
6	カウンセリングの基本的技法 アサーティブな自己表現	
7	カウンセリングの基本的技法 メディエーション	
8	カウンセリングの技法の活用 テーマに沿ったグループ討議(1)	
9	カウンセリングの技法の活用 テーマに沿ったグループ討議(2)	
10	カウンセリングの技法の活用 テーマに沿ったグループ討議(3)	
11	カウンセリングの技法の活用 発表と評価	
12	カウンセリング技法の統合演習1	
13	カウンセリング技法の統合演習2	
14	カウンセリング技法の統合演習3	
15	カウンセリング技法の統合演習4 発表と評価	
16	期末テスト	
17	レポート課題	
18	レポート課題	

評価方法	小テスト、レポート課題(40%)、期末試験(20%)、授業参加度(20%) レポート課題では、授業で学んだ知識を踏まえて自らの考えを論理的に述べることを求める。
教科書及び参考書	教科書：教科書：「コミュニケーションリテラシーの教科書ーカウンセリングスキルを使ったエクササイズ」 (東京電機大学出版局) ISBN: 978-4-501-63340-0 適宜、講義レジュメを配布する。適宜、講義レジュメを配布する。

主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ、ビデオ
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		教育学 (Educational Technology)	2単位 (36H)	藤田 紀勝
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3、4年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>教育学は、現実の教育場面における課題解決を指向する。本授業では、情報工学、学習心理学、認知心理学などの知見を利用した教育の課題解決方法を学ぶ。職業訓練における教育上の主な課題は、様々な職業歴、学習歴、年齢の訓練生に対して訓練の質を保証していく点にある。このような職業訓練が有する訓練生の多様性に対して、教育学はどのように対応できるかについて事例を通して学ぶ。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育現場で生じている典型的な課題について事例を交えて口頭で説明できる。 2. 職業訓練が有する訓練生の多様性に対して、情報工学、学習心理学、認知心理学が網羅している範囲を口頭で説明できる。 3. 問題解決力を育成するための学習環境設計に必要な基礎的な要件を口頭で説明できる。 4. 訓練効果測定の実施方法を口頭で説明できる。(2つのグループ群の訓練評価として検定、効果量の計算ができる。)

授業計画		備考
1	1. 教育学の概要 (1)教育学の分野、(2)教育学の特徴、(3)3つの学習観(行動主義、認知主義、構成主義)	講義 小テスト
2	2. 職業訓練の特徴 (1)職業訓練の歴史、(2)職業訓練の変遷、(3)訓練生の変化(配慮を必要とする訓練生の増加など)	講義 小テスト
3	3. 教授設計の基礎理論	講義・小テスト
4	(1)インストラクショナルデザイン、(2)作業分析(職務分析)、(3)CUDBAS	講義・演習
5	4. 学習心理学・認知心理学の知見を利用した実践研究(Deliberate Practice)	講義・演習
6	(1)物理学授業の改善、(2)環境電気エネルギー技術者養成訓練	講義・演習
7	5. 学習心理学・認知心理学・情報工学の知見を利用した多様な訓練生への対応	講義・演習
8	(1)キー・コンピテンシー、(2)Multiple Intelligence Theory、(3)認知過程可視化モデル	講義・演習
9	6. 情報工学を利用した熟練技能のeラーニング化(溶接技能パラメータに基づく訓練学習システムの事例)	講義・演習
10	中間テスト	テスト
11	7. 問題解決力を育成するための学習環境の設計(Jonassenによる問題解決力を育成する学習環境)	講義・演習
12	8. 訓練効果測定の実施方法	講義・演習
13	(1)訓練効果測定の基礎(受講前後の比較など)	講義・演習
14	(2)概念、取り組み姿勢を測定するテスト(Force Concept Inventoryなど)	講義・演習
15	9. 訓練評価の分析手法	講義・演習
16	(1)得点の比較、(2)ルーブリック	講義・演習
17	(3)検定、(4)効果量(Effect Size)	講義・演習
18	10. 期末試験	テスト

評価方法	小テスト(10%)、演習(10%)、中間試験(40%)、期末試験(40%)
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、プロジェクター
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス「記載方法」

課程名：総合課程

専攻／指導科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		技能・技術イノベーション論 (Skills Technology and Innovation)	2単位 (36H)	原 圭吾 平林 裕治(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修／選択	
履修年次 開講時期	3、4年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>「ものづくり」技術は、我が国の経済、産業の柱である。この科目では、「ものづくり」を支える技能・技術に科学的な視点を加え、自らの専攻分野を中心に課題・問題を見出し、調査研究できる能力を習得する。また、技能・技術向上に向けた各種制度、仕組み等について理解するとともに、それらの役割について説明できる能力を習得する。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 技能・技術の違いについて説明できる 2. 技能・技術向上の取り組みについて説明できる 3. 技能・技術の変化と影響について説明できる 4. 技能・技術の重要性について自ら調査分析することができる。 5. デジタル化の重要性について説明できる。

授業計画		備考
1	1. ガイダンス (1)シラバスの提示と説明 2. 産業革命と現在 3. 技能・技術について	講義・演習 (原・平林) * 対面で実施
2	ものづくり産業を取り巻く状況 (1) 第4次産業革命 (2) テクノロジーの深化	講義・演習 (原)
3	第4次産業革命における技術要素 (1) Cyber Physical System (2) IoTとデータ (3)デジタルトランスフォーメーション	講義・演習 (原)
4	データの重要性 (1)データへのアプローチ (2)データサイエンスの基礎	講義・演習 (原)
5	AIの活用 (1)生活におけるAI (2)ものづくり産業におけるAI (3)AIの進化	講義・演習 (原)
6	予測・推論1 (1)統計学の役割 (2)回帰分析 (3)時系列分析	講義・演習 (原)
7	予測・推論2 (1)人口知能 (2)機械学習の仕組み	講義・演習 (原)
8	予測・推論3 (1)ニューラルネットワーク (2)ディープラーニング	講義・演習 (原)

授業計画		備考
9	技能競技会 (1)技能競技会の種類と仕組み (2)各種資格	講義・演習 (原)
10	企業における技能向上の取り組み (1)未来を支える人材強化 (2)ものづくり研修センター	講義・演習 (平林)
11	技術革新における技能・技術の変化1 (1)伝承者から継承者への技術・技能伝承 (2)スキルレベルによる技術・技能伝承	講義・演習 (平林)
12	技術革新における技能・技術の変化2 (1)技能・技術伝承と作業改善との関係 (2)作業改善	講義・演習 (平林)
13	技術革新における技能・技術の変化3 (1)支援システムの対象 (2)技術・技能伝承の事例	講義・演習 (平林)
14	技能・技術伝承の展望1 (1)現場レベル(職長の視点) (2)企業レベル(中小製造業経営者の視点) (3)産業レベル(国家戦略の視点)	講義・演習 (平林)
15	技能・技術伝承の展望2 (1)知識科学と技能科学の比較 (2)技能と実践知の比較 (3)組織知と個人知の比較	講義・演習 (平林)
16	技能・技術伝承の展望3 (1)新技術導入(CPS) (2)データの活用(デジタルトリアレット)	講義・演習 (平林)
17	まとめ	講義・演習 (原・平林) * 対面で実施
18	テスト	

評価方法	小テスト、最終テストおよび出席率
教科書及び参考書	技能科学によるものづくり現場の技能・技術伝承(日科技連出版)
主な使用機器等	パソコン、プロジェクター
その他	

総合課程 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		企業人材育成論 (Human resource development within industry)	2単位 (36H)	上田 勇仁 村上 智広
科目・コース 区分	一般教育科目		必修/選択	
授業形態	講義		選択	
履修年次 開講時期	3、4年次後期			

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 将来の生産現場のリーダーとして職場の人材育成の責務を果たすことができる資質を涵養する。</p> <p>【概要】ものづくり企業の競争力となる高付加価値を生み出す人材の確保・育成に 焦点を当てて、その仕組みや方法を学ぶ。</p> <p>【授業の目標】ものづくり企業の人材育成を支える原理・理論、仕組み、方法を述べることができる。</p>

到達目標
1. 企業内人材育成の重要性や基本原理を説明できる。 2. 企業内人材育成に係わる各種情報を収集することができる。 3. 企業内人材育成の方法の概要を説明できる。 4. 企業内人材育成指導に係わる教材や資料を作成することができる。

授業計画		備考
1	オリエンテーション、企業内人材育成の重要性と課題	講義、演習 *対面で実施
2	人材育成の基本原理、およびものづくり企業の人材育成制度事例	同上
3	人材育成の対象となる職業能力とは	同上
4	人材育成に係わる理論(D)および職業能力の記述法(グドバス法)	同上
5	我が国における職業能力のデータベース	同上
6	グドバスチャート作成演習(1)	同上
7	グドバスチャート作成演習(2)	演習レポート提出
8	人材育成の計画法	講義、演習
9	OJTとOff-JTの考え方、および人材計画書の作成演習	演習レポート提出
10	企業内での指導(OJT)に係わる技法	講義、演習
11	(1) 作業分析を活用した OJT 指導用作業手順書の作成法	同上
12	作業分析演習1	同上
13	作業分析演習2	同上
14	作業手順書作成演習	演習レポート提出
15	(2) OJT指導の要点	講義、演習
16	指導の4活動とその適用演習	同上
17	まとめ	*対面で実施
18	期末評価	

評価方法	提出レポート、期末試験により評価
教科書及び参考書	教科書：「技能科学によるものづくり現場の技能・技術伝承」日科技連出版社、ISBN 978-4817196729 および授業の都度、資料を配付する。

安全上の注意事項	
主な使用機器等	ビデオ、パソコン、プロジェクタ
受講要件※	
その他	指導力習得コースの履修者は本教科の受講が必須

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		基礎数学演習 (Exercises of Basic Mathematics)	2単位 (36H)	山下 龍生 石川 哲 百名 亮介 伊賀 昌久 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 この授業の目的を達成することは、微積分、線形代数の授業の目的を達成することに不可欠である。特に、微分や積分の計算を行い、微分方程式を解くために不可欠である。また、複素数やベクトルの計算を行うために不可欠である。これにより、例えば、工学に現れるさまざまな量を定量的に扱うことができる。そして、初等関数、複素数、ベクトルの計算を身につけることにより、工学に現れるさまざまな量を表す関数や手法を身につけることができる。</p> <p>【概要】 例題を参考にしながら練習問題を解くことにより、微積分で扱う初等関数(整関数、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数、対数関数など)の定義および性質を用いて、式を変形し、簡単なグラフを書く練習をする。また、例題を参考にしながら、練習問題を解くことにより、複素数や、ベクトルの性質を用いて計算する練習をする。これにより、微積分、線形代数、他の専門科目において必要な基礎的な数学力を身につけることができる</p> <p>【授業の目標】 整式、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数、対数関数などの式を変形することができる。そして、基本的なグラフを書き、基本的な方程式や不等式を解くことができる。 複素数を用いて計算することができる。 平面、空間のベクトルを計算することができる。</p>

到達目標
1. 関数と複素数の性質を用いて計算し、関数のグラフを描くことができる。 2. 平面、空間のベクトルの加減、スカラー倍、内積を求めることができる。

授業計画		備考
1	ガイダンス	
2	整式: 除算、因数分解、方程式の解	
3	関数とグラフ: グラフの移動、グラフと方程式不等式	
4	関数とグラフ: 二次関数、分数関数、無理関数のグラフ	
5	三角関数: 弧度法、グラフ	
6	三角関数: 三角方程式不等式	
7	指数関数と対数関数: 指数対数法則、底の変換公式	
8	指数関数と対数関数: グラフ、指数対数の方程式不等式	
9	中間試験	
10	複素数と複素平面	
11	複素数の極形式、オイラーの公式	
12	三角関数: 加法公式	
13	三角関数: 加法公式の応用(倍角、半角の公式、積和、和積の公式、三角関数の合成)	
14	ベクトルの演算	
15	ベクトルの内積	
16	平面のベクトル	
17	空間のベクトル	
18	期末試験	

評価方法	中間試験と期末試験を実施し60点以上を合格とする。
------	---------------------------

教科書及び参考書	教科書：ドリルと演習シリーズ基礎数学(日本数学教育学会、電気書院) ドリルと演習シリーズ線形代数(日本数学教育学会、電気書院) ドリルと演習シリーズ微分積分(日本数学教育学会、電気書院)
主な使用機器等	
その他	高等学校での数学関係履修科目として、数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、数学A、数学Bのどれか1つでも履修しなかった人は必ず「基礎数学演習」を履修すること。 また、高校でのこれらの科目がカバーする分野を十分に理解できていないと思う人も必ず履修すること。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		微分積分 I (Advanced Calculus I)	2単位 (36H)	百名 亮介 石川 哲
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

<p>【目的】 この授業の目的を達成することは、例えば、工学に現れるさまざまな量(例えば、位置)の時間に関する変化率(例えば、速度)を求めるために不可欠である。さらに、工学に現れる現象を記述し、予測することができる。これにより、工学に現れるさまざまな量を時間に関して定量的に解析することが可能になる。また、面積や体積など工学に現れる量の空間内の領域での総和を求めるために不可欠である。</p> <p>【概要】 微分の定義や基本的性質を用いて、初等関数の微分や導関数を求めることができる。これにより、工学に現れる量(例えば、位置)の時間に関する変化率(例えば、速度)を求めることができる。また、不定積分の定義や基本的性質を用いて、初等関数の不定積分を求めることができる。これにより、その量の変化率(例えば、速度)からその量(例えば、位置)自身を求めることができる。これにより、基本的な微分方程式を解くことができる。これにより、工学に現れる現象を記述して、現象を予測することができる。また、定積分を用いて面積や体積を求めることができる。</p>
--

到達目標
1. 微分と導関数の基本的性質を使って初等関数の微分が計算できる。 2. 微分の応用として、関数のグラフの増減や凹凸を考慮してグラフを描いたり、高次導関数を求めたり、マクローリン展開を求めることができる。 3. 不定積分、定積分を求めることができる。 4. 面積、体積、曲線の長さを求めることができる。 5. 微分方程式の解を求めることができる。

授業計画		備考
1	関数の極限	
2	微分の定義、積商、合成関数の微分	
3	指数関数、対数関数、三角関数の微分、	
4	逆関数の微分、媒介変数表示の微分、陰関数表示の微分	
5	関数のグラフ	
6	高次導関数、マクローリン展開、テイラー展開	
7	不定形の極限	
8	中間試験	
9	不定積分、定積分の定義、基本的な不定積分の計算	
10	置換積分法	
11	部分積分法	
12	三角、有理、無理関数の不定積分	
13	定積分の計算、広義積分	
14	面積、体積、曲線の長さ	
15	微分方程式：変数分離形	
16	1階線形微分方程式	
17	2階定数係数線形微分方程式	
18	期末試験	

評価方法	中間試験(50%)と期末試験(50%)を実施し60点以上を合格とする。
------	-------------------------------------

教科書及び参考書	教科書: 自作パワーポイントレジュメ 参考書: 微分積分(改訂版)(矢野・石原著 裳華房 1984 ISBN-13 : 978-4785310714) ドリルと演習シリーズ 微分積分(日本数学教育学会高専・大学部会編集, 電気書院 ISBN-13 : 978-4485302026)
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		微分積分Ⅱ (Advanced Calculus Ⅱ)	2単位 (36H)	百名 亮介 石川 哲
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

<p>【目的】 この授業の目的が達成することは、例えば、工学に現れる、空間の状態を示すさまざまな量の空間内の位置に関する変化率を求めるために不可欠である。さらに、工学に現れる現象を記述し、予測することができる。また、例えば、工学における空間の状態を示す量の空間内での総和(例えば、面積)や体積を求めるために不可欠である。これにより、工学に現れる空間の状態を示すさまざまな量を、空間内の位置に関して定量的に解析することが可能となる。</p> <p>【概要】 偏微分、全微分の定義、基本的性質を用いて、初等的な多変数の関数の偏微分、全微分を計算することができる。これにより、例えば、工学に現れる空間の状態を示す量の空間の位置に関する変化率を求めることができる。また、基本的な偏微分方程式を解くことができる。これにより、工学に現れる現象を記述して、現象を予測することができる。また、重積分の定義、基本的性質を用いて、初等的な多変数の関数の重積分を計算することができる。これにより、例えば、工学に現れる量の空間内の領域での総和(例えば、面積や体積)を求めることができる。</p>

到達目標
1. 多変数関数の微分積分において、初等的な関数の場合に、偏微分・全微分を計算することができる。 2. 簡単な偏微分方程式の解を求めることができる。 3. 多変数関数の微分積分において、初等的な関数の場合に、重積分を計算することができる。 4. 重積分を用いて、面積や体積を計算することができる。

授業計画		備考
1	多変数関数の極限、偏微分	
2	多変数関数の全微分	
3	合成関数の偏微分	
4	多変数関数の極値	
5	ベクトル解析の基本: 勾配、発散、回転	
6	完全微分方程式と全微分方程式	
7	一階偏微分方程式の解法: 求積法	
8	偏微分方程式の解法: 変数分離法	
9	中間試験	
10	累次積分、二重積分	
11	二重積分の計算	
12	二重積分の順序変更	
13	極座標による二重積分	
14	二重積分の変数変換	
15	三重積分	
16	立体の体積	
17	立体の表面積	
18	期末試験	

評価方法	中間試験(50%)と期末試験(50%)を実施し60点以上を合格とする。
教科書及び参考書	教科書: 自作パワーポイントレジュメ 参考書: 微分積分(改訂版)(矢野・石原著 裳華房 1984 ISBN-13:978-4785310714) ドリルと演習シリーズ 微分積分(日本数学教育学会高専・大学部会編集,電気書院 ISBN-13:978-4485302026)
主な使用機器等	パソコン、プロジェクタ
その他	微分積分 I が履修済みであること。

総合課程シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		微分積分 I 演習 (Advanced Calculus I Practice)	2単位 (36H)	山下 龍生 石川 哲 百名 亮介
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 問題演習を通して微分積分 I で学習した内容の補完及び定着を図ることが目的である。</p> <p>【概要】 微分積分 I の内容に基づき問題演習を行う。適宜、理解度の確認をしつつ演習を進める。</p> <p>【授業の目標】 微分積分学は、各分野において基本的な役割を果たす重要な分野である。問題演習を通して微分積分 I で学習した内容と計算方法を身につけることが目標である。</p>

到達目標
1. 微分積分 I で学習した内容と計算方法を身につける 2. 微分積分 I で学んだ内容を各専攻で活かすことができる

授業計画		備考
1	ガイダンス	
2	関数の極限	
3	導関数(積商、合成関数)	
4	導関数(指数、対数、三角関数)	
5	導関数(逆三角関数、媒介変数表示)	
6	関数のグラフ	
7	高階導関数、テイラー展開、マクローリン展開	
8	中間試験	
9	基本的な不定積分	
10	置換積分(不定積分)	
11	部分積分(不定積分)	
12	分数、三角関数の不定積分	
13	定積分(置換積分、偶関数、奇関数)、広義積分	
14	面積、体積、曲線の長さ	
15	微分方程式: 変数分離系	
16	1階線形微分方程式	
17	2階定数係数線形微分方程式	
18	期末試験	

評価方法	中間・期末テスト及び出席状況を踏まえて総合的に評価する。 100点満点で60点以上を合格とする。
教科書及び参考書	教科書: ドリルと演習シリーズ微分積分(日本数学教育学会、電気書院) 参考書: 微分積分[改訂版](矢野・石原著 裳華房 1984)
主な使用機器等	ホワイトボード等
その他	特になし

総合課程シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		微分積分Ⅱ 演習 (Advanced Calculus II Practice)	2単位 (36H)	山下 龍生 石川 哲 百名 亮介
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 問題演習を通して微分積分Ⅱで学習した内容の補完及び定着を図ることが目的である。</p> <p>【概要】 微分積分Ⅱの内容に基づき問題演習を行う。適宜、理解度の確認をしつつ演習を進める。</p> <p>【授業の目標】 微分積分学は、各分野において基本的な役割を果たす重要な分野である。問題演習を通して微分積分Ⅱで学習した内容と計算方法を身につけることが目標である。</p>

到達目標
1. 微分積分Ⅱで学習した内容と計算方法を身につける 2. 微分積分Ⅱで学んだ内容を各専攻で活かすことができる

授業計画		備考
1	ガイダンス	
2	多変数関数の極限、偏微分	
3	多変数関数の全微分	
4	合成関数の偏微分	
5	多変数関数の極値	
6	ベクトル解析の基本: 勾配、発散、回転	
7	完全微分方程式と全微分方程式	
8	一階偏微分方程式の解法: 求積法	
9	偏微分方程式の解法: 変数分離法	
10	中間試験	
11	累次積分、二重積分	
12	二重積分の順序交換	
13	極座標による二重積分	
14	二重積分の順序交換	
15	三重積分	
16	立体の体積	
17	立体の表面積	
18	期末試験	

評価方法	中間・期末テスト及び出席状況を踏まえて総合的に評価する。 100点満点で60点以上を合格とする。
教科書及び参考書	教科書: ドリルと演習シリーズ微分積分(日本数学教育学会、電気書院) 参考書: 微分積分[改訂版](矢野・石原著 裳華房 1984)
主な使用機器等	ホワイトボード等
その他	特になし

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		線形代数 I (Linear Algebra I)	2単位 (36H)	石川 哲 百名 亮介
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 この授業の目的を達成することは、工学において、1次元より大きい多次元の量を、定量的に扱うために不可欠である。例えば、未知変数の数が多い連立方程式を、簡単に解くために不可欠である。これにより、工学に表れる多くの問題を解決するために、計算機を有効に利用することができる。</p> <p>【概要】 行列や行列式の基本的性質を用いて、基本変形などの計算ができるようになる。特に、正方行列が逆行列を有するか、否かを判定し、逆行列を有する場合には、逆行列を計算することができる。そして、連立方程式が解を有するか否かを判定し、解を有する場合には、解を計算することができる。</p>

到達目標
1. 行列の逆行列が存在する場合には、逆行列を求め、連立方程式を、行列を用いて表すことにより、解が存在する場合には解を求めることができる。 2. 行列式を計算することができ、さらに行列式を用いて、逆行列を求め、連立方程式を求めることができる。

授業計画		備考
1	行列の定義、行列の演算、演算の法則、	
2	転置行列、正則行列、行列の分割	
3	基本変形、掃き出し法、階段行列	
4	掃き出し法による逆行列の求め方	
5	掃き出し法による連立方程式の解法	
6	階数の計算、消去法による連立方程式の解法	
7	演習	
8	中間試験	
9	行列式の定義、2、3次の行列式	
10	行列式の性質	
11	余因子の定義、余因子展開による行列式の求め方	
12	行列式により表される整式	
13	余因子行列による逆行列の公式	
14	クラメールの公式	
15	行列式の幾何学的意味	
16	逆行列の求め方、連立方程式の解法のまとめ	
17	演習	
18	期末試験	

評価方法	中間試験(50%)と期末試験(50%)を実施し60点以上を合格とする。
教科書及び参考書	教科書: 自作パワーポイントレジュメ 参考書: 教養の線形代数(村上正康他 培風館 ISBN-13 : 978-4563012052) トリルと演習シリーズ線形代数(日本数学教育学会高専・大学部会編集, 電気書院 ISBN-13 : 978-4485302033)
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		線形代数Ⅱ (Linear Algebra Ⅱ)	2単位 (36H)	石川 哲 百名 亮介
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 この授業の目的を達成することは、工学において、1次元より大きい多次元の量を、定量的に扱うために不可欠である。例えば、多次元の量に含まれる独立した成分とその数を求めることができる。また、例えば、多次元の量からより扱いやすい独立した成分を求め、その性質を調べるといったことができる。これにより、工学に現れる多次元の量を、定量的に分析することが可能になる。</p> <p>【概要】 線形空間の定義や性質を用いて、その基底や次元の求めることができる。これにより、工学に現れる多次元の量(線形空間)に含まれる独立した成分(基底)とその数(次元)を求めることができる。また、正方行列の固有値と固有ベクトルの定義や性質を用いて、それらを求めることができる。これにより、工学に現れる多次元の量(線形空間)から、より扱いやすい独立した成分(固有ベクトル)を求め、その性質(固有値)を調べることができる。</p>

到達目標
1. 線形空間、線形写像が与えられた場合に、線形空間の基底と次元を求め、線形写像の像や核の次元と基底を求めることができる。 2. 固有値と固有ベクトルを、行列や線形写像が与えられたときに求めることができる。

授業計画		備考
1	線形空間の元の1次独立性と1次従属性	
2	線形空間の部分空間	
3	線形写像	
4	平面上の1次変換	
5	線形写像の表現行列	
6	演習	
7	中間試験	
8	固有値と固有ベクトル	
9	行列の対角化、三角化	
10	固有値、固有ベクトルの性質	
11	ベクトル空間と内積	
12	実対称行列の対角化	
13	二次形式	
14	二次曲線	
15	二次曲面	
16	行列の固有値と線形微分方程式	
17	演習	
18	期末試験	

評価方法	中間試験(50%)と期末試験(50%)を実施し60点以上を合格とする。
教科書及び参考書	教科書：自作パワーポイントレジュメ 参考書：教養の線形代数(村上正康他 培風館 ISBN-13 : 978-4563012052) ドリルと演習シリーズ線形代数(日本数学教育学会高専・大学部会編集,電気書院 ISBN-13 : 978-4485302033)

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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		物理学 I (Physics I)	2単位 (36H)	相澤 啓仁 伊賀 昌久(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 微分積分学、ベクトルの数学ツールを用いて力学の再構築を行う。力学分野における物理現象を微分方程式であらわしてモデル化し、その解析ができるようにする。</p> <p>【概要】 力学的物理現象を、ベクトルや微分積分などの数学的手法を用いてモデル化し、運動学、更には、ニュートンの運動法則を適用して力学として解くことができるようにする。これを、論理的思考法によって実行することができるようにする。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> ベクトルを用いて、力や力の釣り合いに関係した計算ができるようになる。摩擦力、垂直抗力も含めて力の釣り合いの計算ができるようになる。 運動変数(位置、速度、加速度)の関係が説明でき、運動変数の1つから他を求めることができる。 ニュートンの運動法則を用いて、簡単な運動が解けるようになる。運動方程式の適用ができ、微分方程式として解けるようになる。 単振動とそれが抵抗を持つ場合の振動運動を解くことができ、その物理的意味が理解できる。周期運動での基本的物理量(振幅、周期、振動数など)が説明できる。円運動と単振動の関連性を説明できる。

授業計画		備考
1	物理学 I の概要(ガイダンス)	
2	物理量の単位(SI単位について)	
3	有効数字とその表示法	
4	有効数字の四則計算	
5	ベクトル量とその計算	
6	拘束条件と摩擦力	
7	運動変数の定義	
8	微分に基づく運動変数間の関係	
9	積分に基づく運動変数間の関係	
10	ニュートンの運動法則	
11	運動方程式の簡単な適用例	
12	運動方程式の応用例	
13	微分方程式としての運動方程式	
14	円運動	
15	単振動	
16	抵抗などの外力が作用する振動	
17	期末試験	
18	期末試験(補充分)	

評価方法	期末試験(75%)及び小テスト・演習問題(25%)で判断する。
教科書及び参考書	教科書：第5版 基礎物理学 Web動画付 (原 康夫著、学術図書出版社、ISBN: 978-4-7806-1042-0)
主な使用機器等	スライド表示用PC、プロジェクタ
その他	毎回の授業で配布したプリント等は、Moodleにアップロードする場合がある。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		物理学Ⅱ (Physics II)	2単位 (36H)	相澤 啓仁 伊賀 昌久(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 保存される物理量に着目することによって、対象とする物理現象をより簡単にモデル化できることを学ぶ。単純で簡単な物理現象から、複数のプロセスで構成された複雑な物理現象へとすすめていくことで、論理的思考法のトレーニングともなる。</p> <p>【概要】 保存される物理量の性質を利用することによって、物理学Ⅰで扱う物理現象を別の視点から捉えることができるようになる。更には、より複雑な現象をいくつかのプロセスに分割した上でモデル化し、解析できるようになる。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 仕事とエネルギーの性質を理解し、応用できるようになる。仕事、運動エネルギー、位置エネルギーの関係が理解でき、力学的エネルギー保存則を応用できるようになる。 運動量の性質を説明し、応用できるようになる。力積と運動量の関係が説明でき、運動量保存則を応用することができる。 角運動量の性質を説明でき、回転運動に適用できる。力のモーメントと角運動量の関係を説明でき、角運動量保存則を回転運動に応用できる。 保存される物理量の性質を利用することによって、物理学Ⅰで扱うよりも複雑な現象を、いくつかのプロセスに分離した上でモデル化することによって解析できるようになる。

授業計画		備考
1	物理学Ⅱの概要(ガイダンス)、仕事とその性質	
2	仕事と運動エネルギーの関係	
3	位置エネルギーと保存力	
4	力学的エネルギー保存則	
5	エネルギー図の応用	
6	力積と運動量	
7	運動量保存則	
8	運動量保存則の応用	
9	衝突問題への応用と反発係数	
10	衝突と力学的エネルギーの保存	
11	ベクトル積と力のモーメント	
12	角運動量と力のモーメントの関係	
13	角運動量保存則	
14	角運動量保存則の応用	
15	ケプラーの法則から万有引力の法則へ	
16	万有引力の位置エネルギー	
17	期末試験	
18	期末試験(補充分)	

評価方法	期末試験(75%)及び小テスト・演習問題(25%)で判断する。
教科書及び参考書	教科書：第5版 基礎物理学 Web動画付 (原 康夫著、学術図書出版社、ISBN: 978-4-7806-1042-0)
主な使用機器等	スライド表示用PC、プロジェクタ
その他	毎回の授業で配布したプリント等は、Moodleにアップロードする場合がある。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		化学 (Chemistry)	2単位 (36H)	領木 邦浩 宮里 裕二
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】 現代社会は多様で高機能な各種材料の寄与によって成り立っている。これらの材料を研究開発し、製造プロセスで使用する生産技術者は、化学を理解し活用する能力が必須である。また、安全性の確保など環境問題の解決にも化学の理解は必須である。本授業では、化学の基礎を習得し、化学を活用できる職業的能力を学ぶと共にこれを他者に指導できる能力を涵養する。</p> <p>【概要】 量子力学による原子構造の理解を基本とし、これに基づいて多様な元素で構成される周期表を学び、元素の性質を理解する。さらに、化学量論的計算力の涵養を重視し、化学結合、分子構造、分子間力、酸と塩基、酸化還元等について理解を深めて行く。</p>

到達目標
1. 原子の電子構造・化学式・化学反応式が理解でき、化学量論の計算ができる。 2. 周期表の構成と意味を理解でき、元素の性質が周期表に即して説明できる。化学反応、化学結合が説明できる。分子間に働く力が理解でき、相変化が説明できる。酸塩基、酸化還元概念が説明できる。 3. 理工学の応用分野で用いられる材料を、その化学的性質の理解に基づいて使用できる。

授業計画		備考
1	化学を学ぶ意義、化学を学ぶときに知っておくべきこと①(SI単位、精度と確度)	
2	化学を学ぶときに知っておくべきこと②(有効数字と化学計算法)	
3	原子の電子構造①(原子構造の発見、ボーアモデル、量子論と波動関数)	
4	原子の電子構造②(シュレーディンガー波動方程式の解、4つの量子数、元素の電子配置)	
5	周期表(メンデレーエフの発見、現代の周期表、周期表からわかること)	
6	周期表と元素の性質①(有効核電荷、共有原子半径、イオン半径)	
7	周期表と元素の性質②(イオン化エネルギー、電子親和力、電気陰性度)	
8	化学結合(イオン結合、共有結合、分子軌道、混成軌道、分子の形)	
9	元素の誕生と変遷・物質の性質と多様性	
10	物質の色と構造との関係	
11	化学反応式	
12	溶液内の化学量論(物質質量と濃度)とその計算	
13	気体の性質と化学量論計算	
14	酸と塩基の定義と中和滴定	
15	酸化と還元の仕組みと酸化還元滴定	
16	熱化学	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	随時、演習を行う。授業中の課題への取り組みなど、授業への参加度を重視する。必要に応じてmoodleを用いて課題を課す。成績はこれらの総合得点(合計30%)と期末試験(70%)で評価する。
教科書及び参考書	教科書:「ブラウン 一般化学I 原書13版」(丸善出版 ISBN978-4-621-30010-7) 参考書: 自らリサーチできる能力が学生には求められるので、特に指示しない。各自、図書館等でリサーチすること。

主な使用機器等	呈示用PC、液晶プロジェクタ、書画投影装置
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		物理・化学実験 (Physical and Chemical Experiment)	2単位 (108H)	領木 邦浩 宮里 裕二 相澤 啓仁 伊賀 昌久(外部講師) 山田 祐理(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	実験		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期または後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】工学基礎として、物理・化学の基礎や、基本的な物理及び化学の実験方法、更に、データ処理方法を習得する。</p> <p>【概要】用意された実験テーマから、毎週異なったテーマを実施し、その実験結果についての実験報告書を作成し提出する。</p> <p>【複数教員担当方式】</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 説明書に従って、基本的な計測機器、科学器具を正しく、安全に取り扱うことから、与えられた実験テーマを実施し、得られた実験データを正しく処理・評価できることを目標とする。 2. その結果を報告書としてまとめることができるようになる。

授業計画		備考
1	【化学】化学実験器具の取り扱いと実験安全法	全教員18回担当
2	【化学】中和滴定	
3	【化学】吸着平衡	
4	【化学】吸着特性の評価	
5	【化学】吸収スペクトルの測定	
6	【化学】硫酸銅[II]の合成	
7	【化学】噴霧コーティングと粘度管理	
8	【化学】噴霧コーティングと光沢度測定	
9	【化学】化学実験情報の解析と報告書作成法	
10	【物理】物理学実験の実施概要とグラフ作成法	
11	【物理】重力加速度の測定	
12	【物理】ヤング率の測定	
13	【物理】比熱の測定	
14	【物理】サーミスタの電気抵抗と温度の測定	
15	【物理】分光器による光の測定	
16	【物理】電子の比電荷の測定	
17	【物理】プランク定数の測定	
18	【物理】オシロスコープによるインダクタンスの測定	

評価方法	実験中の活動(60%)、予習復習の取り組み(20%)及び実験報告書(20%)を総合的に評価する。
教科書及び参考書	教科書:講義レジュメ 参考書:初めての化学実験(オーム社) 理科年表(丸善)
主な使用機器等	各種物理・化学実験機器一式、データ処理用パソコン一式
その他	白衣着用のこと

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		統計学 (Statistics)	2単位 (36H)	奥 猛文
科目・コース 区 分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	2年次後期		必須	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 統計学の基本的な内容を使ってデータを統計処理し、データから判断ができるようになる。</p> <p>【概要】 標本空間、確率変数、確率分布などの基本事項を理解し、統計的分析の基本事項を習得することで、工学データの処理と分析ができるようになる。さらに、統計処理されたデータから、論理的に正しく判断することができるようになる。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 確率変数、ベイズの定理、確率密度関数、分布関数などの基本事項を説明できるようになる。 2. 記述統計学と推測統計学の違いを理解し、データに対して適切な統計的手法を用いることができるようになる。 3. 統計的仮説検定を使い、データから判断することができるようになる。

授業計画		備考
1	ガイダンス, 確率基礎	
2	ベイズの定理(1)	
3	ベイズの定理(2)	
4	データの種類と確率分布	
5	検定と推定の考え方	
6	計量値の検定と推定(1)	
7	計量値の検定と推定(2)	
8	分散分析(1) 一元配置法	
9	分散分析(2) 二元配置法	
10	相関分析	
11	回帰分析(1)	
12	回帰分析(2)	
13	計数値の検定と推定	
14	実験計画法(1) 多元配置法	
15	実験計画法(2) 直交配列実験1	
16	実験計画法(3) 直交配列実験2	
17	まとめ	
18	期末試験	

評価方法	期末試験(60%)、課題(40%) により評価する。
教科書及び参考書	自作テキスト
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		英語 I (English I)	2単位 (36H)	熊谷 由里子 内田 夕津 ヴァージニア ルイズ ウィルソン(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 高校までに身につけた英語の基礎力をもとに、グローバル社会におけるコミュニケーションの場面で必要な英語力を身につける。「読む・聞く・書く・話す」の4技能の総合的な向上を目指す。</p> <p>【概要】 1. 基本的な文法事項の定着を目指し、正しく英文を理解し、さらに構成できるよう練習を行う。 2. コミュニケーションに必要な語彙や表現を理解し、また発信できるように演習する。</p>

到達目標
英語の特徴を理解して、英文の内容を正しく把握できること、また正しい英文を作り、伝えられるようになることを目標とし、そのために英語の4技能を身につけることを目標とする。

授業計画		備考
1	Introduction: 授業紹介、授業目標、教科書の使い方、持ち物確認、評価方法、重要学習項目の提示	文型分析導入
2	Unit 1: Fashion (名詞の働きを学ぶ)	名詞・代名詞・動名詞
3	Unit 2: Companies (代名詞の働きを学ぶ)	動詞・助動詞・形容詞
4	Unit 3: Business Trips(自動詞他動詞ノンキング動詞、動詞の種類と基本文型を学ぶ)	動詞・時制・副詞
5	Unit 4: Transportation and Commuting (助動詞の働きを学ぶ)	動詞・助動詞・前置詞句
6	Unit 5: Marketing, Sales and Products	動詞・時制
7	中間試験	
8	Unit 6: Offices and Supplies (場所や動きを表す前置詞の使い方を学ぶ)	不定詞
9	Unit 7: Meetings and Presentations (時間を表す前置詞の使い方を学ぶ)	不定詞
10	Unit 8: Art (形容詞の2用法と副詞の使い方を学ぶ)	分詞
11	Unit 9: Restaurants and Food (比較表現と関連する表現を学ぶ)	準動詞復習
12	Unit 10: Housing (等位接続詞と従属接続詞の使い方を学ぶ)	接続詞
13	Review: 学習項目の総復習、まとめ	
14	Preparation for Oral Test	
15	Oral Test (1)	
16	Oral Test (2)	
17	期末試験	
18	学習の振り返り(前回までの総復習を行う)	

評価方法	Oral Test(30%)、課題(10%)、中間・期末試験(筆記)(60%)
教科書及び参考書	English Grip: Essential Skills for College Students (大学生のための基本英文法とTOEICテスト必修単語) (金星堂 ISBN: 978-4-7647-3856-0) 補助教科書: 英和辞典
主な使用機器等	LL教室
その他	授業は学習項目の講義と演習を組み合わせを行い、受講者と教授者のインタラクティブな活動を主体とする。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
1年全専攻		英語Ⅱ (English II)	2単位 (36H)	熊谷 由里子 内田 夕津 ヴァージニア ルイズ ウィルソン(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】「英語Ⅰ」で身につけた英語の基礎力をもとに、グローバル社会におけるコミュニケーションの場面で必要な英語力を身につける。「読む・聞く・書く・話す」の4技能の総合的な向上を目指す。</p> <p>【概要】1. 基本的な文法事項の定着を目指し、正しく英文を理解し、さらに構成できるよう練習を行う。 2. コミュニケーションに必要な語彙や表現を理解し、また発信できるように演習する。</p> <p>【クラス分け方式】</p>

到達目標
英語の特徴を理解して、英文の内容を正しく把握できること、また正しい英文を作り、伝えられるようになることを目標とし、そのために英語の4技能を身につけることを目標とする。

授業計画		備考
1	Unit 10: Housing (等位接続詞と従属接続詞の使い方を学ぶ)	接続詞
2	Unit 11: The Environment and Recycling (現在時制と現在進行形)	時制
3	Unit 12: Business Profile(過去時制を学ぶ)	時制
4	Unit 13: Schedules (未来時制を学ぶ)	時制
5	学習項目の総復習、まとめ	
6	TOEIC Listening Reading演習	TOEIC実践練習
7	中間試験	
8	Unit 14: Computers and the Internet (現在完了時制を学ぶ)	完了時制
9	Unit 15: Industry and Manufacturing(能動態と受動態を学ぶ)	態
10	Unit 16: Making Arrangements(接続詞)(2)(従属接続詞の働きを学ぶ)	接続詞
11	Unit 17: Business Culture (否定表現を学ぶ)	否定表現
12	Unit 18: Recruitment (疑問文・疑問詞・付加疑問文を学ぶ)	様々な疑問文の形態
13	Review: 学習項目の総復習、まとめ	
14	Preparation for Oral Test	
15	Oral Test (1)	
16	Oral Test (2)	
17	期末試験	
18	学習成果の振り返り(前回までの総復習を行う)	

評価方法	Oralテスト(30%)、課題点(10%)、中間・期末試験(筆記)(60%)
教科書及び参考書	English Grip: Essential Skills for College Students (大学生のための基本英文法とTOEICテスト必修単語) (金星堂 ISBN: 978-4-7647-3856-0) 補助教科書: 英和辞典
主な使用機器等	LL教室
その他	授業は学習項目の講義と演習を組み合わせを行い、受講者と教授者のインタラクティブな活動を主体とする。

総合課程 シラバス

課程名: 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英語名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		英語Ⅲ (English Ⅲ)	2単位 (36H)	熊谷 由里子 大味 潤(外部講師) 越後谷 明恵 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目		必修/選択	
授業形態	講義			
履修年次 開講時期	2年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 「英語Ⅰ、Ⅱ」で身につけた英語基礎力の上に、さらに実践的な英語力を養う。技術者として必要な英語リテラシーを身につける。英語の語彙力を増やし、標準的な英文を正しく読み取ることができ、書いたり伝えたりすることができる。</p> <p>【概要】 1. 英文構成の文法をしっかり勉強して正しい英文を構成できるよう練習を行う。 2. 英文を正しく読み取れるよう、また自分でも書いたり伝えたりできるよう練習する。 3. TOEIC等の検定試験に対応できるよう演習する。</p> <p>【授業の目標】 英文の内容を正しく把握できること、また正しい英文を作り、口頭で伝えられるようになることを目標とする。 また、TOEIC等の検定試験に対応できる力を身につける。</p>

到達目標
<p>英文の内容を正しく把握できること、また正しい英文を作り、口頭で伝えられるようになることを目標とする。 また、TOEIC等の検定試験に対応できる力を身につける。</p>

授業計画			
	Basic Literacy for the Sciences	English Checklist	小テスト
1	イントロダクション	1.自動詞	
2	Unit 1: Numbers	2.他動詞	
3	Unit 2: Mathematics		Check test: Unit 1-2
4	Unit 3: Mathematical symbols	3.基本時制	
5	Unit 1-3の確認	4.進行形、完了形	
6	Unit 4: Sciences		Check test: Unit 3-4
7	Unit 5: Engineering	5.句動詞	
8	Unit 6: Wind power	6.名詞	
9	Unit 4-6の確認	7.冠詞	
10	Unit 7: Solar Power		Check test: Unit 5-7
11	Unit 8: Earthquakes	8.代名詞	
12	Unit 7-8の確認	9.形容詞	
13	Preparation for Oral Test	10.副詞	Check test: Unit 8-10
14	Oral Test (1)		
15	Oral Test (2)		
16	期末試験		
17	学習の振り返り(前回までの総復習を行う)		
18	再試験		

評価方法	小テスト20%、口頭試験30%、期末筆記試験50%
教科書及び参考書	<u>Basic Literacy for the Sciences</u> by Sakae Suzuki, Jethro Kenney, KINSEIDO, ISBN: 9784764740099 <u>English Checklist</u> , by Hidehiko Konaka, Nan'un-do, ISBN: 9784523176268
主な使用機器等	英和辞書、和英辞書

総合課程 シラバス

科名: 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		英語 IV (English IV)	2単位 (36H)	熊谷 由里子 大味 潤(外部講師) 越後谷 明恵 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	2年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 「英語Ⅰ～Ⅲ」で身につけた英語基礎力の上に、さらに実践的な英語力を養う。技術者として必要な英語リテラシーを身につける。英語の語彙力を増やし、標準的な英文を正しく読み取り、書いたり口頭で伝えたりすることができる。</p> <p>【概要】 1. 英文構成の文法をしっかり勉強して正しい英文を構成できるよう練習を行う。 2. 英文を正しく読み取れるよう、また自分でも書いたり伝えたりできるよう練習する。 3. TOEIC等の検定試験に対応できるよう演習する。</p> <p>【授業の目標】 英文の内容を正しく把握できること、また正しい英文を作り、口頭で伝えられるようになることを目標とする。 また、TOEIC等の検定試験に対応できる力を身につける。</p>

到達目標
英文の内容を正しく把握できること、また、正しい英文を作り、口頭で伝えられるようになることを目標とする。 また、TOEIC等の検定試験に対応できる力を身につける。

授業計画			
Basic Literacy for the Sciences		English Checklist	小テスト
1	Unit 9 : Hurricanes	11.態	
2	Unit 10: Volcanoes	12.不定詞	
3	Unit 11: Wi-Fi	13.動名詞	Check test: Unit 11-12
4	Unit 12: Robots	14.分詞	
5	まとめ: Unit 9-12	15.前置詞	Check test: Unit 13-14
6	Unit 13: Additive Manufacturing	16.接続詞・疑問詞	
7	Unit 14: Elements	17.関係詞	Check test: Unit 15-16
8	Unit 15: Matter and Energy	18.比較	
9	まとめ: Unit 13-15	19.否定	Check test: Unit 17-18
10	科学技術英文の演習(1)	20.仮定法	
11	科学技術英文の演習(2)		Check test: Unit 19-20
12	Vocabulary のまとめ		
13	Preparation for Oral Test		
14	Oral Test (1)		
15	Oral Test (2)		
16	期末試験		
17	学習の振り返り(前回までの総復習を行う)		
18	再試験		

評価方法	小テスト20%、口頭試験30%、期末筆記試験50%
------	---------------------------

教科書及び参考書	<u>Basic Literacy for the Sciences</u> by Sakae Suzuki, Jethro Kenney, KINSEIDO, ISBN: 9784764740099 <u>English Checklist</u> , by Hidehiko Konaka, Nan'un-do, ISBN: 9784523176268
主な使用機器等	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		オーラル・コミュニケーション I (Oral Communication I)	2単位 (36H)	半田 純子 内田 夕津
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 グローバルに活躍できる技術者として必要な英語でのコミュニケーション力を養うため、「オーラル・コミュニケーション I」および「オーラル・コミュニケーション II」を通して、日常生活に必要な基本的な会話ができるよう練習する。</p> <p>【概要】 授業は日常生活の場面でよく使われる基礎的な表現(問いかけと応答)の練習を中心に進める。リズムやイントネーション、アクセント等を意識したリスニングとはっきり正しく伝わる発話の練習も行う。また、正しく意思を伝えるため、英文法の基礎についても学習する。さらに、様々な場面に応じての適切な対応とマナーについても学び、誤解のない、よい人間関係を築き、維持するためのことばづかいを学ぶ。これらを通して、英語を介して様々な国の人々とのコミュニケーションが取れるようになるための基礎力を身につける。</p> <p>また、本授業ではTOEICテストに対応できるよう、TOEICの出題形式や頻出語彙、頻出問題の傾向を踏まえた教材をサブテキストとして使用し、学生のTOEICテスト取り組みへの意欲を高め、また準備勉強の一環ともなるよう配慮している。本校で実施するTOEICテストのスコアによって学生個々のレベルを把握し、クラス編成を行うとともに、学生のレベルと現状に応じた指導を行う。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 日常生活場面での簡単な質問と応答が、相手に明確に伝わるようにできる。 日常生活場面での簡単な対話が正しく聞き取れる。 基礎的な文の発話で文法的に正しい文が使える。 日常生活の場面で相手に親しみをもった(持ってもらえる)発話ができる。 日常生活の場面での、基本的なコミュニケーションで、適切なマナーをもった対話ができる。

授業計画		備考
1	Orientation (ガイダンス)	
2	Keep Talking Unit 1 Hi, is this seat taken? (話しかける), TOEIC Unit 1 Traffic	
3	Keep Talking Unit 1 Hi, is this seat taken? (話しかける), TOEIC Unit 1 Traffic	
4	Keep Talking Unit 2 That's a lovely T-shirt.(ほめる), TOEIC Unit 2 Weather & Events	
5	Keep Talking Unit 2 That's a lovely T-shirt. (ほめる), TOEIC Unit 2 Weather & Events	
6	Keep Talking Unit 3 Pardon? (聞き直す), TOEIC Unit 3 Lunchtime	
7	Keep Talking Unit 3 Pardon? (聞き直す), TOEIC Unit 3 Lunchtime	
8	Keep Talking Unit 4 I really enjoyed it. (もう一言加える), TOEIC Unit 4 Hotels	
9	Keep Talking Unit 4 I really enjoyed it. (もう一言加える), TOEIC Unit 4 Hotels	
10	Keep Talking Unit 5 Is that right? (相槌を打つ), TOEIC Unit 5 Health	
11	Keep Talking Unit 5 Is that right? (相槌を打つ),TOEIC Unit 5 Health	
12	Keep Talking Unit 6 How about you? (相手に興味を示す), TOEIC Unit 6 A New Life	
13	Keep Talking Unit 6 How about you? (相手に興味を示す),TOEIC Unit 6 A New Life	
14	Keep Talking Unit7 Thank you so much! (お礼をいう), プレゼンテーション準備	
15	復習 +プレゼンテーション	
16	筆記試験	
17	期末試験(口頭試験)	
18	期末試験の振り返り	

評価方法	授業参加点10% 課題 5% 小テスト10% プレゼンテーション10% 筆記試験 35% 期末試験(口頭試験) 30%
------	---

教科書及び参考書	Keep Talking Kazuyo Murata 他 Kiriara shoten ISBN:978-4-342-55002-7 Totally TOEIC L&R Test: Challenge 400 Terry O'Brien 他 NAN'UN-DO ISBN:9784523178958
主な使用機器等	LL教室
その他	全教員とも同内容で講義を行う。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者 (ユニット名)
全専攻		オーラル・コミュニケーションⅡ (Oral Communication Ⅱ)	2単位 (36H)	半田 純子 内田 夕津
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 グローバルに活躍できる技術者として必要な英語でのコミュニケーション力を養うため、「オーラル・コミュニケーションⅠ」および「オーラル・コミュニケーションⅡ」を通して、日常生活に必要な基本的な会話ができるよう練習する。</p> <p>【概要】 授業は、日常生活の場面でよく使われる基礎的な表現(問いかげと応答)の練習を中心に進める。リズムやイントネーション、アクセント等を意識したリスニングとはっきり正しく伝わる発話の練習も行う。また、正しく意思を伝えるため、英文法の基礎についても学習する。さらに、様々な場面に応じての適切な対応とマナーについても学び、誤解のない、よい人間関係を築き、維持するためのことばづかいを学ぶ。これらを通して、英語を介して様々な国の人々とよいコミュニケーションが取れるようになるための基礎力を身に着ける。</p> <p>また、本授業ではTOEICテストに対応できるよう、TOEICの出題形式や頻出語彙、頻出問題の傾向を踏まえた教材をサブテキストとして使用し、学生のTOEICテスト取り組みへの意欲を高め、また準備勉強の一環ともなるよう配慮している。本校で実施するTOEICテストのスコアによって学生個々のレベルを把握し、クラス編成を行うとともに、学生のレベルと現状に応じた指導を行う。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 日常生活場面での簡単な質問と応答が、相手に明確に伝わるようにできる。 日常生活場面での簡単な対話が正しく聞き取れる。 基礎的な文の発話で文法的に正しい文が使える。 日常生活の場面で相手に親しみをもった(持ってもらえる)発話ができる。 日常生活の場面での、基本的なコミュニケーションで、適切なマナーをもった対話ができる。

授業計画		備考
1	Keep Talking Unit 8 Excuse me but...(苦情を言う), TOEIC Unit 8 Job Hunting	
2	Keep Talking Unit 8 Excuse me but...(苦情を言う), TOEIC Unit 8 Job Hunting	
3	Keep Talking Unit 9 This is my fault.(謝る), TOEIC Unit 9 Workplace & Products	
4	Keep Talking Unit 9 This is my fault.(謝る), TOEIC Unit 9 Workplace & Products	
5	Keep Talking Unit 10 I'd rather not say. (答えたくない質問に対処), TOEIC Unit 10 Customer Services & Office Crime	
6	Keep Talking Unit 10 I'd rather not say. (答えたくない質問に対処), TOEIC Unit 10 Customer Services & Office Crime	
7	Keep Talking Unit 11 Could you tell me the way to the station?(依頼), TOEIC Unit 11 Office Messages	
8	Keep Talking Unit 11 Could you tell me the way to the station?(依頼), TOEIC Unit 11 Office Messages	
9	Keep Talking Unit 12 How about next Sunday? (誘う), TOEIC Unit 12 Ordering & Shipping	
10	Keep Talking Unit 12 How about next Sunday? (誘う), TOEIC Unit 12 Ordering & Shipping	
11	Keep Talking Unit 13 I'll think about it. (うまく断ろう), TOEIC Unit 13 Business Trips	
12	Keep Talking Unit 13, I'll think about it. (うまく断ろう), TOEIC Unit 13 Business Trips	
13	Keep Talking Unit 14 That's good idea, but... (口調をやわらげる表現), プレゼン準備	
14	Keep Talking Unit 14 That's good idea, but... (口調をやわらげる表現), プレゼン準備	
15	復習 +プレゼンテーション	
16	筆記試験	
17	期末試験(口頭試験)	
18	期末試験の振り返り	

評価方法	授業参加点10% 課題 5% 小テスト10% プレゼンテーション10% 筆記試験 35% 期末試験(口頭試験) 30%
------	---

教科書及び参考書	Keep Talking Kazuyo Murata他 Kiriara shoten ISBN:978-4-342-55002-7 Totally TOEIC L&R Test: Challenge 400 Terry O'Brien 他 NAN'UN-DO ISBN:9784523178958
主な使用機器等	LL教室
その他	全教員とも同内容で講義を行う。

総合課程 シラバス

課程名: 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		ビジネスコミュニケーションⅠ (Business CommunicationⅠ)	2単位 (36H)	半田 純子 内田 夕津 大味 潤(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修	
履修年次 開講時期	2年次前期			

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 「オーラルコミュニケーションⅠ」及び「オーラルコミュニケーションⅡ」で身につけた音声英語の基礎学力を基に、「ビジネスコミュニケーションⅠ」と同様に引き続きグローバル化時代のビジネス社会で必要とされる英語でのコミュニケーション能力の基礎力を養成する。</p> <p>【概要】 「ビジネスコミュニケーションⅠ」と同様に、引き続きビジネス環境での様々な場面別の英語表現で構成されている教材を使用して、実践的なコミュニケーションの場面で使える語彙や文法、定型表現の練習から、コミュニケーションの目的を達成する内容中心の言語活動に至るまで様々なタスクを行う。</p>

到達目標
<p>実際のビジネスコミュニケーション場面で使われる基礎的な語彙や定型表現を理解して、事前に準備をすればそれらの言語要素を使って簡単なコミュニケーションを行うことができるようになる。</p>

授業計画		備考
1	Introduction: ガイダンス	Lesson1: 目的を告げる
2	Chapter1: Office	Lesson2: 初体面をする
3	Chapter2: Restaurant	Lesson3: 名詞を渡す
4	Chapter3: Department Store	Review Test
5	Review Test , Chapter4: Airport	Lesson4: 電話をつなぐ
6	Chapter5: Bank	Lesson5: 電話の外ラブル
7	Chapter7: Duty-free Shop	Lesson6: 海外の空港で
8	Review Test , Chapter8: Travel	Review Test
9	Chapter 9: Rent-a-Car	Lesson7: 丁寧に依頼する
10	Chapter 10: Fitness Center	Lesson8: 伝言を承る・残す
11	Review Test ,	Lesson9: 問い合わせをする
12	復習	Review Test
13	Examination(筆記試験)	
14	Preparation for Oral Test	
15	Oral Test (1)	
16	Oral Test (2)	
17	End-of-the-Semester Review	
18	学習内容の振り返り	

評価方法	課題とReview Test(30%)、筆記試験(40%)、Oral Test(30%)
------	--

教科書及び参考書	TOEIC リスニングテスト速攻マスター Quick Mastery of the TOEIC Listening Test 成美堂 ISBN: 9784791934225 A Shorter Course in ENGLISH FOR BUSINESS COMMUNICAATION, 南雲堂, ISBN:9784523178705
受講要件	音声英語の基本的な規則について完全ではなくても、誤りを指摘された際には、自力で訂正できる程度の定着度が前提である。

総合課程 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		ビジネスコミュニケーションⅡ (Business CommunicationⅡ)	2単位 (36H)	半田 純子 内田 夕津 大味 潤(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目		必修/選択	
授業形態	講義			
履修年次 開講時期	2年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標)「オーラルコミュニケーションⅠ」及び「オーラルコミュニケーションⅡ」で身につけた音声英語の基礎学力を基に、「ビジネスコミュニケーションⅠ」と同様に引き続きグローバル化時代のビジネス社会で必要とされる英語でのコミュニケーション能力の基礎力を養成する。</p> <p>【概要】「ビジネスコミュニケーションⅠ」と同様に、引き続きビジネス環境での様々な場面別の英語表現で構成されている教材を使用して、実践的なコミュニケーションの場面で使える語彙や文法、定型表現の練習から、コミュニケーションの目的を達成する内容中心の言語活動に至るまで様々なタスクを行う。</p>

到達目標
<p>実際のビジネスコミュニケーション場面で使われる基礎的な語彙や定型表現を理解して、事前に準備をすればそれらの言語要素を使って簡単なコミュニケーションを行うことができるようになる。</p>

授業計画			備考
1	Introduction: ガイダンス	Lesson10: アポを取る	
2	Chapter11: Job Training	Lesson11: はっきりと要求を述べる	
3	Chapter13: Business Trip	Lesson12: 詫げる	
4	Chapter14: Vacation Chapter	Review Test	
5	Review Test , Chapter15: Pay	Lesson13: アポを取る2	
6	Chapter16: Exhibition	Lesson14: 不在を知らせる	
7	Chapter17: Shopping	Lesson15: 理解の確認をする	
8	Review Test , Chapter19: Hospital	Review Test	
9	Chapter20: Train Station	Lesson16: 添付の案内をする	
10	Chapter21: Presentation	Lesson17: 求人について問い合わせる	
11	Review Test	Lesson18: 提案をする	
12	復習	Review Test	
13	Examination(筆記試験)		
14	Preparation for Oral Test		
15	Oral Test (1)		
16	Oral Test (2)		
17	End-of-the-Semester Review		
18	学習内容の振り返り		

評価方法	課題とReview Test(30%)、筆記試験(40%)、Oral Test(30%)
------	--

教科書及び参考書	TOEIC リスニングテスト速攻マスター Quick Mastery of the TOEIC Listening Test 成美堂 ISBN: 9784791934225 A Shorter Course in ENGLISH FOR BUSINESS COMMUNICAATION, 南雲堂, ISBN: 9784523178705
受講要件	音声英語の基本的な規則について完全ではなくても、誤りを指摘された際には、自力で訂正できる程度の定着度が前提である。

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者 (ユニット名)
全専攻		プラクティカル・イングリッシュ I (Practical English I)	2単位 (36H)	DESIREE B. LOBETAÑA (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3、4年次前期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 グローバル社会において必要な英語のコミュニケーション能力を、4技能すべての側面から総合的に伸ばす。文法力、語彙力、読解力およびリスニング力の向上を目指す。「プラクティカル・イングリッシュ I」終了時にTOEIC500点程度の英語力を身につける。</p> <p>【概要】 1. 英語を文法面からしっかりと学習し、正しく英文を読解し聞き取ることができるよう練習を行う。 2. コミュニケーションに必要な語彙や英文の構文等を理解し、リーディング力およびリスニング力を養成する。</p>

到達目標
<p>英語の文法項目を理解して、提示された英文の概要や重要な情報をすばやく理解できるようになること、さらに、英文の内容を正しく把握できることを目標とし、TOEIC500点以上の力をつけることを目指す。基礎的な文法力、語彙力、リスニング力を持ち、雑誌や新聞記事、説明書等の英文の内容を正しく把握できること、また、実際の英語使用の場において聞き取れるようになることを目標とする。</p>

授業計画		備考
1	Introduction: 授業紹介(WORKSHEET& REFLECTION SHEET)、授業目標、評価方法、重要学習項目の提示	
2	Unit 1: TOEIC (語彙問題) / English Communication Development (シンプルで明確な自己紹介ができる)	
3	Unit 2: TOEIC (文法) / English Communication Development (スモール・トークができる)	
4	Unit 3: TOEIC (Listening) / English Communication Development (コミュニケーションスキル・質問ができる)	
5	Unit 4: TOEIC (語彙問題) / English Communication Development (コミュニケーションスキル・他者を紹介できる)	
6	Unit 5: TOEIC (文法) / English Communication Development (コミュニケーションスキル・アドバイスができる)	
7	Unit 6: TOEIC (Listening) / English Communication Development (コミュニケーションスキル・意見が述べられる)	
8	Unit 7: TOEIC (語彙問題) / English Communication Development (コミュニケーションスキル・意見を発展できる)	
9	Unit 8: TOEIC (文法) / English Communication Development (物事を比較して説明できる)	
10	Unit 9: TOEIC (Listening) / English Communication Development (自己が持つ能力について説明できる)	
11	Unit 10: TOEIC (語彙問題) / English Communication Development (未来のことを説明できる)	
12	Unit 11: TOEIC (文法) / English Communication Development (可能性について説明できる)	
13	Unit 12: TOEIC (Listening) / English Communication Development (物語をナレーションできる)	
14	Unit 13: TOEIC (語彙問題) / Speak out (発表)	
15	期末試験	
16	Unit 14: TOEIC (文法) / Speak out (発表)	
17	学習成果の振り返り(前回までの総復習を行う)(補習)	
18	学習成果の振り返り(前回までの総復習を行う)(補習)	

評価方法	TOEIC小テスト30% 発表10% 期末筆記試験60% 学習規則に従う(出席が総授業数の5分の4に達しない場合は、原則として不合格)
教科書及び参考書	TOEIC教材: 配布 補助教科書: 辞書
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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		プラクティカル・イングリッシュ II (Practical English II)	2単位 (36H)	DESIREE B. LOBETAÑA (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3・4年後期		選択	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】 グローバル社会において必要な英語のコミュニケーション能力を、4技能すべての側面から総合的に伸ばす。文法力、語彙力、読解力およびリスニング力の向上を目指す。「プラクティカル・イングリッシュ II」終了時にTOEIC550点程度の英語力を身につける。</p> <p>【概要】 1. 英語を文法面からしっかりと学習し、正しく英文を読解し聞き取ることができるよう練習を行う。 2. コミュニケーションに必要な語彙や英文の構文等を理解し、リーディング力およびリスニング力を養成する。</p>

到達目標
<p>英語の文法項目を理解して、提示された英文の概要や重要な情報をすばやく理解できるようになること、さらに、英文の内容を正しく把握できることを目指す。基礎的な文法力、語彙力、リスニング力を持ち、雑誌や新聞記事、説明書等の英文の内容を正しく把握できること、また、実際の英語使用の場において聞き取れるようになることを目標とする。</p>

授業計画		備考
1	Introduction: 授業紹介(WORKSHEET& REFLECTION SHEET)、授業目標、評価方法、重要学習項目の提示	
2	Unit 1: TOEIC (語彙問題) / Speech delivery SDGs Goal 1: No Poverty (テーマ: 貧困をなくそう)	
3	Unit 2: TOEIC (文法) / Speech delivery SDGs Goal 2: Zero Hunger (テーマ: 飢餓をゼロに)	
4	Unit 3: TOEIC (Listening) / Speech delivery SDGs Goal 3: Good Health and Well-being (テーマ: すべての人に健康と福祉を)	
5	Unit 4: TOEIC (語彙問題) / Speech delivery SDGs Goal 4: Quality Education (テーマ: 質の高い教育をみんなに)	
6	Unit 5: TOEIC (文法) / Speech delivery SDGs Goal 5: Gender Equality (テーマ: ジェンダー平等を実現しよう)	
7	Unit 6: TOEIC (Listening) / Speech delivery SDGs Goal 6: Clean water and Sanitation (テーマ: 安全な水とトイレを世界中に)	
8	Unit 7: TOEIC (語彙問題) / Speech delivery SDGs Goal 7: Affordable and Clean Energy (テーマ: エネルギーをみんなにそしてクリーンに)	
9	Unit 8: TOEIC (文法) / Speech delivery SDGs Goal 8: Decent Work and Economic Growth (テーマ: 働きがいも経済成長も)	
10	Unit 9: TOEIC (Listening) / Speech delivery SDGs Goal 9: Innovation and Infrastructure (テーマ: 産業と技術革新の基盤をつくろう)	
11	Unit 10: TOEIC (語彙問題) / Speech delivery SDGs Goal 10: Reduced Inequalities (テーマ: 人や国の不平等をなくそう)	
12	Unit 11: TOEIC (文法) / Speech delivery SDGs Goal 11: Sustainable Cities and Communities (テーマ: 住み続けられるまちづくり)	
13	Unit 12: TOEIC (Listening) / Speech delivery SDGs Goal 12: Responsible Consumption and Production (テーマ: つくる責任つかう責任)	
14	Unit 13: TOEIC (語彙問題) / Speech delivery SDGs Goal 13: Climate Action (テーマ: 気候変動に具体的な対策を)	
15	期末試験	
16	Unit 14: TOEIC (文法) / Speech delivery SDGs Goal 14: Life below Water (テーマ: 海の豊かさを守ろう)	
17	学習成果の振り返り(前回までの総復習を行う)(補習)	
18	学習成果の振り返り(前回までの総復習を行う)(補習)	

評価方法	TOEIC小テスト30% 発表10% 期末筆記試験60% 学習規則に従う(出席が総授業数の5分の4に達しない場合は、原則として不合格)
教科書及び参考書	TOEIC教材: 配布 補助教科書: 辞書

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

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		第二外国語(中国語 I) Second Foreign Language (Chinese I)	2単位 (36H)	木村 奈津子 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		選必	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】これから中国語の学習を進めていくための基礎準備を整えます。</p> <p>【概要】この授業では、中国語を初めて学ぶ人を対象に、発音の基礎からスタートし、基本的な文法の学習を通して、中国語の運用能力を身につけるための学習を進めます。</p>

到達目標
(1) 中国語のピンインを理解し、正確に発音できる。(2) 中国語の基本的な文法を理解する。(3) 学んだ語彙や基本文型を用い、簡潔な文で中国語を表現することができる。

授業計画		備考
1	授業ガイダンス 発音1(学ぶ中国語、声調、単母音)	
2	発音2(子音)	
3	発音3(複母音)	
4	発音4(鼻母音、発音まとめ)	
5	ウォーキングアップ(数字の基本、時間に関する言葉、時間、自己紹介)	
6	第1課「私は日本人です」 語法(人称代名詞、“的”“是”) 置き換え練習 新出単語	
7	第1課「私は日本人です」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
8	第2課「これは中国語の教科書です」 語法(指示代名詞、疑問詞・什么“谁”、副詞“也”“都”“也都”)	
9	第2課「これは中国語の教科書です」 置き換え練習 新出単語	
10	第2課「これは中国語の教科書です」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
11	第3課「マクドナルドにいきましょう」 語法(動詞述語文、文末助詞“吧”“呢”、時間の語順)	
12	第3課「マクドナルドにいきましょう」 置き換え練習 新出単語	
13	第3課「マクドナルドにいきましょう」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
14	第4課「明日の天気はあまり良くない」 語法(形容詞述語文、程度副詞、主述述語文)	
15	第4課「明日の天気はあまり良くない」 置き換え練習 新出単語	
16	第4課「明日の天気はあまり良くない」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
17	期末試験	
18	追試験・再試験	

評価方法	平常点(提出課題、授業への参加状況など)40%、期末試験60%、授業時間数の5分の4以上の出席を満たさない場合は、単位修得できません。
教科書及び参考書	教科書:『グッと 入門中国語 改訂版』芦田久美子・氷野善寛・王牧著 金星堂
主な使用機器等	CD
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		第二外国語(中国語Ⅱ) Second Foreign Language (ChineseⅡ)	2単位 (36H)	木村 奈津子 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次後期		選必	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】基礎的な中国語の習得を目的とします。</p> <p>【概要】この授業では、中国語を初めて学ぶ人を対象に、発音の基礎からスタートし、基本的な文法の学習を通して、中国語の運用能力を身につけるための学習を進めます。</p>

到達目標
(1) 中国語の基本的文法を理解する。(2) 学んだ語彙や基本文型を用い、簡潔な文で中国語を表現することができる。(3) 簡単な中国語を使い他者と対話することができる。

授業計画		備考
1	ガイダンス、前期の復習	
2	第5課「私は今年18歳です」文法 置き換え練習 新出単語	
3	第5課「私は今年18歳です」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
4	第6課「食堂は図書館の向かいにあります」文法 置き換え練習 新出単語	
5	第6課「食堂は図書館の向かいにあります」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
6	第7課「私は夜11時に寝ます」文法 置き換え練習 新出単語	
7	第7課「私は夜11時に寝ます」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
8	第8課「私は日中辞典を一冊買いに行きたい」文法(助動詞”想” ”要”、連動文)	
9	第8課「私は日中辞典を一冊買いに行きたい」置き換え練習 新出単語	
10	第8課「私は日中辞典を一冊買いに行きたい」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
11	第9課「私は本屋でアルバイトをしています」語法(介詞”給” ”在” ”对”)	
12	第9課「私は本屋でアルバイトをしています」置き換え練習 新出単語	
13	第9課「私は本屋でアルバイトをしています」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
14	第10課「冬休み、あなたはどこに行きましたか」語法(経験を表す”过”、完了を表す”了”)	
15	第10課「冬休み、あなたはどこに行きましたか」置き換え練習 新出単語	
16	第10課「冬休み、あなたはどこに行きましたか」 課文 文法練習 決まり文句 漢字ドリル	
17	期末試験	
18	追試験・再試験	

評価方法	平常点(課題提出、授業への参加状況など)40%、期末試験60%、授業時間数の5分の4以上の出席を満たさない場合は、単位修得できません。
教科書及び参考書	教科書：教科書『グッと 入門中国語 改訂版』芦田久美子・氷野善寛・王牧著 金星堂
主な使用機器等	CD
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		第二外国語 (ドイツ語 I) Second Foreign Language (German I)	2単位 (36H)	嶋田 直子 (外部講師) 高橋 完治 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		選必	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input type="checkbox"/> Moodle
------	--

授業の目的と概要
【目的】 ドイツ語のしくみを理解する。ドイツ語を聞き、ドイツ語文を見て、それらがドイツ語だと分かるようになる。 【概要】 ドイツ語の簡単な「読む」「聞く」「書く」「話す」を身につける。

到達目標
1. 辞書が使えるようになる。 2. ドイツ語で、互いに自己紹介し合う。

授業計画		備考
1	ガイダンス	
2	「文字と発音のしくみ」 その1	
3	「 ” 」 その2	
4	「 ” 」 その3	
5	「書き方と語のしくみ」 その1	
6	「 ” 」 その2	
7	「 ” 」 その3	
8	「文のしくみ」 その1	
9	「 ” 」 その2	
10	中間試験	
11	追試験	
12	「区別のしくみ」 その1	
13	「 ” 」 その2	
14	「 ” 」 その3	
15	これまでの「しくみ」の振り返り	
16	期末試験	
17	追試験	
18	補講	

評価方法	平常点 (60%)、試験 (40%) (配分の変更あり)
教科書及び参考書	教科書: 『クロイツング・ネオ』(第2版)(朝日出版社 ISBN:9784255254753)
主な使用機器等	
その他	持ち物 : 独和辞典、ノート

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		第二外国語 (ドイツ語 II) Second Foreign Language (German II)	2単位 (36H)	嶋田 直子 (外部講師) 高橋 完治 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次後期		選必	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】ドイツ語のしくみを理解する。ドイツ語を聞き、ドイツ語文を見て、それらがドイツ語だと分かるようになる。</p> <p>【概要】ドイツ語の簡単な「読む」「聞く」「書く」「話す」を身につける。</p>

到達目標
1. 辞書が使えるようになる。 2. ドイツ語で、互いに自己紹介し合う。

授業計画		備考
1	前期の振り返り	
2	「人と時間のしくみ」その1	
3	「 ” 」 その2	
4	「 ” 」 その3	
5	「 ” 」 その4	
6	「て・に・を・は のしくみ」その1	
7	「 ” 」 その1	
8	「 ” 」 その2	
9	「 ” 」 その3	
10	中間試験	
11	追試験	
12	「数のしくみ」 その1	
13	「数のしくみ」 その2	
14	「数のしくみ」 その3	
15	ドイツ語のしくみの総まとめ	
16	期末試験	
17	追試験	
18	補講	

評価方法	平常点 (60%)、 試験 (40%) (配分の変更あり)
教科書及び参考書	教科書: 『クロイツング・ネオ』(第2版)(朝日出版社 ISBN 9784255254753)
主な使用機器等	
その他	持ち物 : 独和辞典、ノート

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		健康科学 I (Health and Sport Sciences I)	2単位 (36H)	増山 舜 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	1年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】健康についての理解と実践法について理解する。また、精神的・身体的に健康な状態を維持・改善するための知識を学び、実践的な技能を習得することで豊かな人間性の獲得を目指す。</p> <p>【概要】スポーツの実践と講義を通してヘルスとウェルネスについての違いやそれぞれの理解を深める。また、心身の調和と復調のための基礎的な技能を理解する。加えて、健康に生活するための自己管理能力を高めるための基礎的知識について学習する。 各専攻の4クラスで分けて実施する。</p>

到達目標
1. 自分自身の健康状態を把握し、生涯に渡って健康の維持増進を実践しうる理論と方法論を習得すること。 2. 個人的、集団的スポーツやゲームを安全に実施できる実技技能、ルール、マナー、審判法の理解と習得すること。 3. 他者と協調し、安全を第一に留意し、かつ学習者間で安心して身体活動が実施できる公平公正な社会性を習得すること。

授業計画		備考
1	授業ガイダンス 概要と目的 到達目標と評価方法 安全な器具の使用方法及び施設の使用法	
2	卓球1 ルールとマナー 器具の使用法 審判法の理解	
3	卓球2 シングルのゲーム①	
4	卓球3 シングルのゲーム②	
5	卓球4 シングルのゲーム③	
6	卓球5 シングルのゲーム④	
7	卓球6 ダブルスゲーム①	
8	卓球7 ダブルスゲーム②	
9	卓球8 ダブルスゲーム③	
10	卓球9 ダブルスゲーム④	
11	様々な運動1 (フィットネス、バスケットボール等)	
12	様々な運動2 (フィットネス、バスケットボール等)	
13	様々な運動3 (フィットネス、バスケットボール等)	
14	講義1 スポーツウェルネスについて	
15	講義2 ヘルスポモーションについて	
16	講義3 スポーツプロモーションについて	
17	まとめと筆記試験1	
18	まとめと実技試験2	

評価方法	関心・意欲・態度を重視する。評点は関心・意欲・態度(60%)、実技試験(20%)、筆記試験またはレポート(20%)
教科書及び参考書	講義内容に即した講義レジュメを配布する 観る前に読む大修館スポーツルール2017 大修館書店編集

<p>主な使用機器等</p>	<p>卓球台、卓球ラケット、卓球ボール、その他種目における必要な機器</p>
<p>その他</p>	<p>運動に適した服装(通学用とは用途を分ける)及び靴(体育館シューズ)を着用すること 傷害や疾病等を有し通院中を含めて治療中の者は申し出ること 自己の健康状態に関心があり、健康診断の結果も理解していること 身体活動やスポーツ活動を実践する上での医学的な問題の有無について把握していること 安全に配慮するべく暑熱対策について十分な準備をしてくること(医学的な見地は授業で説明) 講義についての連絡は授業中に行う 実技の進捗により講義の順番を入れ替えることがある(授業日の気象条件によって当日変更する可能性もある)</p>

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		健康科学 II (Health and Sport Sciences II)	2単位 (36H)	増山 舜 (外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習			
履修年次 開講時期	2年次後期			

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Webex
------	--

授業の目的と概要
<p>【目的】生涯に渡って健康的な生活の質の向上(QOL の向上)を具現化するために、精神的・身体的に健康な状態を維持・改善していく方法を実践的に学ぶことを目的とする。</p> <p>【概要】生涯スポーツの理論を理解する。生活習慣病の予防などの健康づくりや社会性を育み誰もが楽しめるという点について理解する。個人的、集団的なスポーツの実践を通して、個人の健康状態や体力の維持向上および各種スポーツのルール、審判法を実践から学習する。各専攻の4クラスで分けて実施する。</p>

到達目標
1. 個人的、集団的スポーツゲームを実際に行うことで、実践身体的に良好な健康状態を維持、向上できる。 2. 生活習慣病予防とウエイトコントロールの理論を理解し、運動習慣が確保できる。 3. 他者と協調し、安全を第一に留意し、かつ学習者間で安心して身体活動が実施できる公平公正な社会性を習得すること。

授業計画		備考
1	授業ガイダンス 概要と目的 到達目標と評価方法 安全な施設の使用法	
2	バドミントン1 ルールとマナー 器具の使用法 審判法の理解	
3	バドミントン2 シングルスゲーム①	
4	バドミントン3 シングルスゲーム②	
5	バドミントン4 シングルスゲーム③	
6	バドミントン5 シングルスゲーム④	
7	バドミントン6 ダブルスゲーム①	
8	バドミントン7 ダブルスゲーム②	
9	バドミントン8 ダブルスゲーム③	
10	バドミントン9 ダブルスゲーム④	
11	様々な運動1 (フィットネス、バレーボール、サッカー等)	
12	様々な運動2 (フィットネス、バレーボール、サッカー等)	
13	様々な運動3 (フィットネス、バレーボール、サッカー等)	
14	講義1 生涯スポーツについて①	
15	講義2 生涯スポーツについて②	
16	講義3 生涯スポーツについて③	
17	まとめと筆記試験1	
18	まとめと実技試験2	

評価方法	関心・意欲・態度を重視する。評点は関心・意欲・態度(60%)、実技試験(20%)、筆記試験またはレポート(20%)
教科書及び参考書	講義内容に即した講義レジュメを配布する 観る前に読む大修館スポーツルール2017 大修館書店編集
主な使用機器等	バドミントンラケット、シャトル、その他種目で使用する器具

その他	<p>運動に適した服装(通学用と用途を分ける)及び靴(体育館シューズ、グラウンド用外履き)を着用すること 傷害や疾病等を有し通院中を含めて治療中の者は申し出ること</p> <p>自己の健康状態に関心があり、健康診断の結果も理解していること</p> <p>身体活動やスポーツ活動を実践する上での医学的な問題の有無について把握していること</p> <p>安全に配慮するべく暑熱対策について十分な準備をしてくること(医学的な見地は授業で説明)</p> <p>講義についての連絡は授業中に行う</p> <p>実技の進捗により講義の順番を入れ替えることがある(授業日の気象条件によって当日変更する可能性もある)</p>
-----	--

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名： 総合課程 R6

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者 (ユニット名)
全専攻		生産工学概論 (Introduction to Industrial Engineering and Management)	2単位 (36H)	和田 雅宏
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	2年次後期		必修	

授業の目的と概要

本科目の目的は、ものづくりの生産性向上を目指す意義とその方法を体系的に提案できることを目指すことである。そこで、まず生産効率とは何か理解した上で、ものづくりにおける生産工学の各手法を理解し、ものづくりプロセスにおいて実践する方法を理解する。

到達目標

本科目の目標は、ものづくりのプロセスにおいて適用できる生産工学の各手法を説明できることとする。

1. 生産システム全体としての生産効率・生産性について説明できる。
2. 生産工学の基本的な考えを説明できる。
3. ものづくりのプロセスにおいて適用できる生産工学の各手法を体系的に提案できる。

授業計画

授業計画		備考
1	ガイダンス 生産性競争力とは？ Q. C. D. を高めるには？ 効率良い生産のための経営工学 OR, IE, QC	
2	製造資源割当ての最適化、線形計画法、輸送と最適化 オペレーションズ・リサーチ 最適化の方法	
3	生産方式、生産量	
4	動作・作業の効率 動作分析、ECRS 分析、標準時間	
5	作業編成・工程編成、ラインバランス	
6	スケジューリング、ジョブショップ、マンマシンチャート	
7	生産変動への対処 加工時間変動、生産量変動	
8	品種変動、段取替、ロット生産、ロットサイズ、経済的発注量 EOQ	
9	納期変動、受注リードタイム、受注生産と見込み生産	
10	生産性 スループット、ファクトリーフィジクス、ワークの追跡	
11	push 型と pull 型生産管理 MRP と TPS	
12	トヨタ生産方式 平準化、自動化	
13	需要の予測、時系列データ、移動平均法	
14	単回帰分析、学習法、ニューラルネットワーク	
15	数理・データサイエンス・AI STEAM 人材、第4次産業革命、Dx、Society 5.0、機械学習の適用分野	
16	総復習と期末試験対策	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法

期末試験(100%)、ただし、毎回のレポートによる不合格救済を行う。

教科書及び参考書

インダストリアルエンジニアリングの最前線 ―最新テクノロジーを活用した生産効率の向上― 及び 講義レジュメ

主な使用機器等

プロジェクト、パソコン

その他

総合課程 シラバス

課程名: 総合課程 R6

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		品質管理 (Quality Management)	2単位 (36時間)	和田 雅宏
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		必修	

授業の目的と概要

- 【目的】 ものづくりにおける品質問題や課題を、自ら発見し、品質管理の各手法を用いて解決できることを目指す。
- 【概要】 製造品質・設計品質・顧客価値品質の観点から、ものづくりに関する品質を体系的に理解し、問題解決の方法を理解する。
- 【授業の目標】 品質問題や課題の解決に用いる各手法を説明できる。

到達目標

- ものづくりにおける品質管理や品質保証の基本的な考え方を説明できる。
- 品質問題に関して、データに基づく問題解決の手順を理解し、説明し、実行できる。
- データ解析の手法として、統計的品質管理、基本的なデータサイエンスの手順を説明できる。

授業計画

授業計画		備考
1	ガイダンス、品質とは何だろうか？ 品質の種類と分類	
2	製造品質を高めるには？ QC 七つ道具、QC ストーリー	
3	公差、統計的な考え方、SQC(統計的品質管理)、要因配置実験	
4	回帰分析、信頼区間、予測精度	
5	多変量解析、重回帰分析、因子の直交、実験計画法	
6	モデル選択、多変量管理図	
7	計数値の解析法、製品・サービスの検査、抜取検査法、標準化	
8	ヒューマンエラー、品質保証、ISO9000、方針管理	
9	設計品質を高めるには？ マーケットイン、品質機能展開(QFD)、顧客ニーズ	
10	企画品質、特徴の分類法、主成分分析(特徴要約)、機械学習まとめ	
11	QFD 設計-グループ課題説明、データ解析演習説明	
12	SQC ソフトによるデータ解析演習	1人1台でソフト使用
13	顧客価値品質を高めるには？ 魅力品質・当たり前品質、新製品の品質管理	
14	企業の品質管理	企業訪問(予定)
15	QFD 設計-グループ課題発表、エラープルーフ発表	学生による発表会
16	総復習と期末試験対策	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	期末試験(100%)、ただし、毎回のレポートによる不合格救済を行う。
教科書及び参考書	わかりやすい品質管理第4版 及び 講義レジュメ
主な使用機器等	プロジェクタ、パソコン、SQC統計解析ソフトStadworks
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		生産管理 (Production Management)	2単位 (36H)	平野 健次 奥 猛文 野本 真輔(外部講師)
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>この科目の目的は、ものづくりに関する生産管理の基本的な考え方、理論、手法を活用できるようにすることである。そのために、生産管理の考え方と具体的な方法、および生産情報管理システムについて事例を用いて理解を深める。</p> <p>本科目の目標は、生産管理および生産管理システムの全体像について、授業で学習した事例を用いて説明できることである。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生産現場における作業や工程の編成方法について説明することができる。 2. 生産現場におけるモノの管理方法について説明することができる。 3. 生産管理の業務や各部署との連携の在り方について説明することができる。 4. 生産管理情報システムを用いた生産管理について説明することができる。

授業計画		備考
1	受け持ち現場の管理と改善	
2	5S・3定・生産活動の遂行と実績管理	
3	人づくりによる生産基盤の確立	
4	生産の流れをつくる現場づくり	
5	工程編成の種類と手順	
6	生産工程の改善と運営	
7	工場組織の編成とリーダーシップ	
8	工場における生産管理方式の適用(MRP・JIT・TOC)	
9	加工組立業務の再編成	
10	工場の業務と各課間の業務連携(資材購買、在庫管理、工程管理)	
11	設備管理と工場の自動化・効率化	
12	工場の売り上げと原価管理	
13	生産シミュレーションによる生産工程の分析	
14	計画・指示・パフォーマンスの管理(生産管理情報システム)	
15	生産スケジューラによるシミュレーション	
16	生産管理情報システムの構築とその運用	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	小テスト(15%)、演習(15%)、期末試験(70%)
教科書及び参考書	教科書：入門生産マネジメント, 日科技連出版社
主な使用機器等	プロジェクタ、パソコン、生産管理システム機器一式
その他	

総合課程 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		経営管理 (Business Management)	2単位 (36H)	平野 健次
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 製造業、情報通信業、建築業に関する事例を豊富に用いることにより、ものづくり経営の理解を深める。</p> <p>【概要】 製造企業における経営管理の特徴について理解すると共に、指導する立場として、広い視野から経営の基本を学習する。</p> <p>【授業の目標】 経営管理の基本について、授業で学習した事例を用いながら説明することができる。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 業経営の基本について説明できる。 企業経営の諸活動について概要を説明できる。 経営管理の基本について、授業で学習した事例を用いながら説明することができる。

授業計画		備考
1	企業と事業の概念	
2	企業の目的と目標	
3	経営戦略	
4	意思決定の考え方と進め方	
5	経営資源とその活用	
6	経営組織と組織の形態	
7	組織における個人の職務	
8	人的資源の計画と能力開発	
9	マーケティング	
10	技術経営	
11	生産システムのマネジメント	
12	改善とリエンジニアリング	
13	財務管理	
14	設備投資計画	
15	中小製造企業における経営の特徴	
16	グローバル化対応とその現状	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	授業の最後に毎回実施する課題、レポート及び試験により総合的に評価する。
教科書及び参考書	
安全上の注意事項	
主な使用機器等	プロジェクト、PC、ビデオなど
受講要件※	生産工学概論、品質管理、生産管理で学んだ内容を要領よく説明できること。
その他	

総合課程 シラバス

課程名: 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		企画開発マネジメント (Management of Product Planning and Development)	2単位 (36H)	平野 健次
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>【目的】(上位目標) 企画開発に関わる活動に積極的に参画できるようにすることをねらいとする。</p> <p>【概要】 企画から開発に至るマネジメントの考え方、創造的技法とその活用法、無形財産とその権利、プロジェクトマネジメントなどを学習する。</p> <p>【授業の目標】 企画開発マネジメントの考え方、進め方について説明することができる。</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 企画開発マネジメントについて概要を説明することができる。 2. 創造的開発技法を利用でき、知的財産権についてマネジメントの視点から説明することができる。 3. プロジェクトマネジメントと企画立案の手順について概要を説明することができる。

授業計画		備考
1	構想企画段階の業務とマネジメント	
2	開発設計段階の業務とマネジメント	
3	企画開発の組織体制と開発環境	
4	創造的開発技法(1)開発環境と組織	
5	創造的開発技法(2)創造的開発技法の種類	
6	創造的開発技法(3)自由連想法の利用	
7	創造的開発技法(4)収束技法の利用	
8	工業所有権のしくみと考え方	
9	特許権・実用新案権・商標権・意匠権	
10	著作権とノウハウ	
11	プロジェクトの組織と体制	
12	プロジェクトマネジメントの手法	
13	企画開発の計画プロセス(1)製品企画と市場調査	
14	企画開発の計画プロセス(2)開発設計と品質保証	
15	企画開発の計画プロセス(3)生産準備と生産移行計画	
16	企画開発の計画プロセス(4)アフターサービスや製品廃棄の考慮	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	授業の最後に数回実施する課題、レポート及び試験により総合的に評価する。
教科書及び参考書	
安全上の注意事項	
主な使用機器等	プロジェクト、PC、ビデオなど
受講要件※	生産工学概論、品質管理、生産管理で学んだ内容を要領よく説明できること。
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		生産課題解決演習 (Problem solving approach in production management)	2単位 (36H)	平野 健次 奥 猛文
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	3年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>この科目の目的は、生産現場で発生する生産マネジメント上の諸問題について、解決への取り組みができるようにすることである。そのために、グループメンバーの意見を調整しながら、問題の分析から解決策の提案までをやり抜くことによって、生産現場の指導者に求められる素養を身につける。本科目の目標は、発見型問題に関する問題の分析から解決策の提案までをグループワークにより行うことができることとする。</p> <p>【複数教員担当方式】</p>

到達目標
1. 問題の分析から解決策の立案までの一連の手順について、本科目で学んだ課題を用いて説明することができる。 2. 発見型問題に関する問題解決を、グループワークにより行うことができる。

授業計画		備考
1	演習の進め方、グループ編成とグループワークの進め方	全教員18回担当
2	事例演習(1)第1回: 事例(ある製造企業の諸問題)について、データの収集と分析	
3	事例演習(1)第2回: 課題の検討	
4	事例演習(1)第3回: 解決策の立案	
5	事例演習(1)第4回: プレゼンテーション資料の準備	
6	事例演習(1)第5回: 発表と討議、講評	
7	事例演習(2)第1回: 事例(あるプロジェクトの計画立案)について、データの収集と分析	
8	事例演習(2)第2回: 課題の検討と解決策の立案	
9	事例演習(2)第3回: プレゼンテーション資料の準備	
10	事例演習(2)第4回: 中間発表と討議	
11	事例演習(2)第5回: 提案内容の再検討	
12	事例演習(2)第6回: 発表と討議、講評	
13	事例演習(3)第1回、事例(コストの分析と価値の設計)について、データの収集と分析	
14	事例演習(3)第2回: 課題の検討と解決策の立案	
15	事例演習(3)第3回: 提案内容の再検討	
16	事例演習(3)第4回: 発表と討議、講評	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	演習(50%)、期末試験(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	プロジェクタ、パソコン、ビデオ、生産管理システム一式
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名: 総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		工場管理 (Factory Management)	2単位 (36H)	平野 健次
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	4年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
この科目は、工場管理全体のしくみを大局的につかむことをねらいとする。そのために、市場動向や経営環境の変化を念頭に置いて、工場の計画・運営に必要なマネジメントの考え方と実践的な管理方法を学習する。

到達目標
<p>本科目の目標は、工場管理の考え方と実践的な管理方法について、生産管理の諸要素との関連を踏まえて説明できることとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工場の計画と運営について概要を説明できる。 2. 工場改善の進め方について説明できる。 3. 工場マネジメントについて留意点を説明できる。

授業計画		備考
1	企業連携と工場計画	
2	物流ネットワーク編成	
3	企画開発・設計・営業部門との業務連携	
4	顧客対応、外注政策と外注管理	
5	製造物責任法、契約、関税などの考慮	
6	プロジェクト組織と指導者の役割	
7	品質向上・コスト削減・納期短縮と工場改善	
8	QCDの同時改善	
9	組織の活性化と継続的改善	
10	オープンイノベーションとオープンビジネスモデル	
11	国際物流とSCM	
12	EMSの活用とその問題点	
13	組織マネジメントと人材育成	
14	生産の自動化とその進展	
15	工場における生産情報の管理と活用	
16	グローバル化時代の工場管理とその基幹情報システム	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	小テスト(20%)、演習(10%)、期末試験(70%)
教科書及び参考書	教科書: 自作テキスト
主な使用機器等	プロジェクタ、パソコン、ビデオなど
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		生産応用課題解決演習 (Advanced problem solving approach in production management)	2単位 (36H)	平野 健次
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	演習		必修/選択	
履修年次 開講時期	4年次前期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
<p>この科目の目的は、生産現場で発生する生産マネジメント上の諸問題について、解決への取り組みができるようにすることである。そのために、グループメンバーの意見を調整しながら、問題の分析から解決策の提案までをやり抜くことによって、生産現場の指導者に求められる素養を身につける。本科目の目標は、探索型問題や複雑な諸問題に関して、問題の分析から解決策の提案までをグループワークにより行うことができることとする。</p> <p>【複数教員担当方式】</p>

到達目標
<ol style="list-style-type: none"> 1. 問題の分析から解決策の立案までの一連の手順について、本科目で学んだ課題を用いて説明することができる。 2. 探索型問題や複雑な諸問題に関する問題解決を、グループワークにより行うことができる。

授業計画		備考
1	演習の進め方、グループ編成とグループワークの進め方	全教員18回担当
2	事例演習(1)第1回: 事例(生産のシステム化)、データの収集と分析	
3	事例演習(1)第2回: 課題の検討	
4	事例演習(1)第3回: 解決策の立案	
5	事例演習(1)第4回: プレゼンテーション資料の準備	
6	事例演習(1)第5回: 発表と討議、講評	
7	事例演習(2)第1回: 事例(顧客への柔軟な対応)について、データの収集と分析	
8	事例演習(2)第2回: 課題の検討と解決策の立案	
9	事例演習(2)第3回: プレゼンテーション資料の準備	
10	事例演習(2)第4回: 中間発表と討議	
11	事例演習(2)第5回: 提案内容の再検討	
12	事例演習(2)第6回: 発表と討議、講評	
13	事例演習(3)第1回、事例(生産と設計との連携)について、データの収集と分析	
14	事例演習(3)第2回: 課題の検討と解決策の立案	
15	事例演習(3)第3回: 提案内容の再検討	
16	事例演習(3)第4回: 発表と討議、講評	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	演習(50%)、期末試験(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	プロジェクタ、パソコン、ビデオ、生産管理システム一式
その他	

職業能力開発総合大学校 シラバス

課程名：総合課程

専攻/科名		授業科目名 (英文授業科目名)	単位数 (時間数)	担当者
全専攻		工場財務と原価管理 (Financial Affairs and Cost Management of Factories)	2単位 (36H)	平野 健次
科目・コース 区分	一般教育科目			
授業形態	講義		必修/選択	
履修年次 開講時期	4年次後期		必修	

授業方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Webex
------	---

授業の目的と概要
この科目の目的は、生産現場の指導者に必須となるコスト感覚を養うための素地を身につけることである。そのため、生産現場の指導者に求められる知識として、原価計算及び原価管理を中心に、複式簿記、キャッシュフロー、投資経済性などを学ぶ。

到達目標
本科目の目標は、財務管理、原価管理の全体像について説明できることである。 1. 複式簿記について説明することができる。 2. 原価管理について説明することができる。 3. キャッシュフローに関する内容を読み取ることができる。 4. 財務管理、原価管理の全体像について説明することができる。

授業計画		備考
1	複式簿記の構造	
2	仕訳帳と総勘定元帳	
3	合計残高試算表	
4	貸借対照表	
5	損益計算書	
6	原価計算のしくみ	
7	個別原価計算と総合原価計算	
8	仕損と減損の取扱い	
9	標準原価計算	
10	直接原価計算	
11	直接費と間接費の管理	
12	原価管理の考え方と進め方	
13	フリーキャッシュフローと財務キャッシュフロー	
14	キャッシュフローを考慮した工場実務と事例検討	
15	正味現在価値法による投資経済性	
16	代替案の検討・比較	
17	期末試験	
18	期末試験	

評価方法	小テスト(15%)、演習(15%)、期末試験(70%)
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、ビデオなど
その他	