

東京都立産業技術大学院大学の授業実施形態に関わる用語等について

本学では授業実施形態に関わる次の用語を用います。かっこ内は省略語を表します。

本学の授業には、以下①～③の形態があります。1科目15回の授業の中で、各回における①～③の授業形態は、あらかじめ決まっています。詳しくは、シラバスを参照の上、初回授業等で担当教員へ確認してください。

①対面型授業 [対]

教室の開講：あり、遠隔（Web会議システムによる同時視聴）：なし、ビデオ録画：あり

②ハイフレックス型授業 [ハ]

教室の開講：あり、遠隔：あり、ビデオ録画：あり

③録画視聴型授業 [録]

教室の開講：なし、遠隔：なし、ビデオ録画：あり

※学生の参加の方法については、各授業回の特徴に応じて講義担当者によって指定するものとする。

授業によって、各コマごとに異なる授業形態となる。シラバスの記載内容、そして各講義の冒頭やmanabaによる指示に注意すること。

これ以外に、本学でも用いる次の用語を掲げます。

- グループワーク：少人数からなるグループを構成し、グループ内またはグループ間の議論やプレゼンテーションを経て、気付きや啓発を受けることを目的とする授業実施形態の一種です。
- LMS (Learning Managemet System)：学習管理システムを意味する。本学はmanabaを使用しています。

授業実施形態を含め上記の定義は、他の機関で少し異なる場合がありますが、本学は上記の定義を用います。

上記の用語に関わる内容で、本学の履修に関する注意事項として次があります。

【履修の注意事項】

- 各授業には、教育の質を保証するために、履修条件が設けられています。この条件には、教室／施設の許容人数、または、要求される前提知識などです。履修条件は、各授業のシラバスで説明されています。
- 教室／施設の許容人数を超えたときの対処は授業内容に依存するため、授業担当教員からその対処がシラバスで説明、または事前にLMSまたは大学掲示板などで周知されます。

上記とは別に、参考として、授業実施形態を表す文部科学省の用語を次に紹介します。

- **同時性**：教員と学生間、または、学生同士の間での講義や議論などの情報伝達がリアルタイムに行われる性質を意味する。同期性とも称される。この反対語が非同時性（非同期性）です。
- **双方向性**：教員と学生間、または、学生同士の間で質疑応答や議論が双方向に情報伝達ができることを意味する。

これらの性質について、教室内での議論は2つの性質を両方とも満足していることはわかるでしょう。次に、LMS上で質疑応答の書き込みを考えます。これは、質問（学生⇒教員）に対して回答（教員⇒学生）があるという点で双方向性を有しているとみなされます。また、質問に対する回答が1日程度後にされるとします。この遅延の程度が授業の内容上許容されるならば、同時性は確保されているとみなされます。他のメディアを利用した場合も同様です。

大学院の授業は、この両方の性質を満たすことが求められています。このことは大学院設置基準に記載されています。ここに、授業形態の説明は大学設置基準の規定（大学設置基準第二十五条第二項）を準用しています。

【単位の計算方法】

単位の計算方法は次の大学設置基準第二十一条に従っています。

第二十一条 各授業科目の単位数は、大学において定めるものとする。

2 前項の単位数を定めるに当たっては、一単位の授業科目を四十五時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、第二十五条第一項に規定する授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、おおむね十五時間から四十五時間までの範囲で大学が定める時間の授業をもって一単位として単位数を計算するものとする。ただし、芸術等の分野における個人指導による実技の授業については、大学が定める時間の授業をもって一単位とすることができる。

3 前項の規定にかかわらず、卒業論文、卒業研究、卒業制作等の授業科目については、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適切と認められる場合には、これらに必要な学修等を考慮して、単位数を定めることができる。

これに従い、本学は次のように学修時間を定めています。

- ・ 講義、演習、実習など特別演習科目以外の科目：2 単位科目の場合について説明します。これは、 $2 \text{ 単位} \times 45 \text{ 時間} / \text{単位} = 90 \text{ 時間}$ の学修を必要とし、これには、授業と授業時間外学修（予習や復習など）に要する時間が含まれています。授業時間は、授業準備等を考慮して90分授業を2時間と換算し、これを15回実施します。授業時間外学修は（90時間－授業時間）となります。ただし、試験時間はこれとは別途に設けています。1 単位科目の学修時間について、本学は別途定めており、該当する科目のシラバスを見てください。
- ・ 特別演習科目：いわゆる PBL 演習を指しており半期6単位です。半期当たりの学修時間は $6 \text{ 単位} \times 45 \text{ 時間} = 270 \text{ 時間}$ を要します。本科目の学修形態は様々ですから、一律に授業時間、自学習時間等を定めてはいませんので、担当教員の指示に従ってください。

コース名	事業設計工学コース 情報アーキテクチャコース	必修・選択	選択	単位	2	学期	—
科目群	事業設計工学基礎科目群 エンタープライズ系科目群	科目名 (英文表記)	サービスサイエンス特論 Service Science			教員名	松尾 徳朗

概要	本講義では、人間の意思決定の不合理性、消費者の行動、産業心理学などの知見と研究事例からその特徴を明らかにする。サービス提供者が満足するのではなく、顧客が満足する姿を目標としたサービスや市場がのぞまれる。そこで、本講義においては、近年注目を集めているサービスと消費者行動、サービスサイエンス、サービスエコノミクス、サービスマーケティング、サービスマネジメントについて扱う。さらに、サービスプロフィットチェーンなどの従業員のモチベーション向上とカスタマーロイヤルティのサイクル、顧客経験と市場の理解についても論じる。また、これらをもとにして演習を個人・グループベースで行う。		
目的・狙い	<p>本講義の目的は、(1)これまでに成熟したサービスサイエンス分野について俯瞰するとともに、その本質を理解すること、(2)消費者の行動やそれを導く方法論を習得すること、(3)事例を通じたサービスの種類やその特徴を理解することである。特に、損失回避の法則と損得の心理、価値基準の法則、評価バイアスの法則と無料の力、価格設定と商品組み合わせ、消費者の不合理な行動や行動の法則性、行動を導く売り手の演技、コミットメントの法則、サービスエコノミクス、サービスコストや需要者の行動、サービスのコンポーネント化、サービスの価格とダイナミックプライシング、サービスクオリティギャップとサービスプロフィットチェーン、顧客ロイヤルティ戦略について理解し、これらについてグループ演習を通じて概念と具体的な方法論について体得する。</p> <p>1-2-3 社会/マーケット視点を獲得できる。社会/マーケット視点から、技術をビジネスに結び付けられる。(レベル 3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる。)</p> <p>1-3-3 技術等のシーズを獲得できる。ビジネス価値に変換できる。(レベル 3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる。)</p> <p>2-3-4 新しいものや本質的なものを見抜くことができる。新しいものや本質的なものを活用できる。(レベル 4:単独で行うことができる。)</p> <p>4-1-3 将来像(ビジョン)を描ける。将来像を描き、それを具現化できる。(レベル 3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる。)</p> <p>4-2-3 環境スキャニングができる。環境スキャニングを通して、革新的なシナリオ構築ができる。(レベル 3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる。)</p>		
履修条件 (履修数の上限、要求する前提知識等)	特に前提知識は求めないが、人間とサービスのつながり、消費者の行動とサービス提供者の業務の関係性を考えようと探求する姿勢を持つこと。		
到達目標	<p>上位到達目標</p> <p>サービスサイエンス、サービスエコノミクス、サービスマーケティングに関して、業務にどのように活かすことができるか具体的に理解できる。</p> <p>最低到達目標</p> <p>サービスの概念を理解することで消費者の行動について考えることができる。</p>		
授業実施形態 (単一または複数から構成される)	形態	○は実施を表す	特徴・留意点
	対面型	—	
	ハイフレックス型	—	
	録画視聴型	○	録画授業スケジュールに留意すること。 録画授業は実施回に必ず視聴しておくこと。
授業外の学習	必要に応じて LMS で資料を配布するので、授業前に予習すること。また、毎回、次の授業に関連する課題を指示するので、事前に作成すること。必要に応じて参考書等を活用し、授業での理解の助けにすること。グループで実施する演習課題は事前に理解しておかないとグループ作業に影響する。		
授業の進め方 (グループワーク方式など、進め方の特徴)	序盤において近年注目を集めているサービスと消費者行動、商品の選択の不合理性、サービスサイエンス、サービスエコノミクス、サービスマーケティングについて論じる。これらの内容について、受講者がグループで討議し、理解を深める。		
授業の計画	回数	内容	
	第 1 回	本講義のガイダンスを実施する。授業における狙い、方針、授業実施方法、評価方法、および資料等の配布方法について説明する。これらの説明を通して、学生が講義選択の判断ができるように、講義の目的と全 15 回の構成を説明する。また、具体的な導入として、簡単な事例について説明する。	
	第 2 回	損失回避の法則と損得の心理(VC01)、価値基準の法則(VC02):損失回避の法則と損得の心理、および価値基準の法則について説明する。具体的に大きなリスクを回避することを見落として、小さなリスクを回避することに執着することによるあらたなリスク発生に関する事例、および評価に対してどのように価値付けを行い、その後の判断につながるかについて説明する。	
	第 3 回	損失回避の法則と損得の心理、および価値基準の法則について、グループ演習で理解を深める。具体的には、これらの失敗の発生に関して、起こり得る状況についてストーリーを作り、学習事項の本質にせまる。また、改善方法についてのアイデアについても議論する。	
			授業実施形態 [対]、[ハ]、[録]
			[録]
			[録]
			[録]

第4回	評価バイアスの法則と無料の力(VC03)、価格設定と商品組み合わせ(VC04): 評価バイアスの法則と無料の力、価格設定と商品組み合わせについて説明する。初期の評価がその後の評価や意志決定に与える影響について説明する。さらに、それに価格が組み合わせられた際に、無料配布での商品が存在する状況について事例を研究する。	[録]
第5回	評価バイアスの法則と無料の力、価格設定と商品組み合わせについてグループで演習を行い理解を深める。特にサービス観点で、学習事項を含めた制度設計およびそれを用いることでどのように顧客を増やすことが可能となるかの方策について議論を行う。	[録]
第6回	コミットメントの法則、売り手の演技(VC05)、消費者の不合理な行動や行動の法則性(VC06): 消費者の不合理な行動や行動の法則性、コミットメントの法則、および行動を導く売り手の演技について説明する。特にコミットメントの法則について、失敗が増大する状況についてストーリーを作成する。さらに、それを商取引にもちいることで、買い手が購入し続けるモデルについて考察する。	[録]
第7回	商取引における演技についてグループ演習により理解を深める。特に、演技の効果を商取引システムやサービスシステムに導入可能かどうかを検討し、それが可能な場合、どのような演技が可能となるか検討し、各々のグループで発表を行う。	[録]
第8回	サービス産業の成長(VC07)、サービスコスト(VC08)、サービスコストや需要者の行動について説明する。特に、金銭としてのサービスコストと、金銭としてではないサービスコストについて説明する。またサービス需要者の行動について、その代替案がある場合や、混雑している時の心理について解説する。	[録]
第9回	サービスエコンミクスについて説明し、グループ演習を実施する。特に平日と休日に関する価格やサービスの価値、財としてのサービスの取引に関する概念、およびそれらの事例を説明するとともに、与えられた題材についてグループで討議する。	[録]
第10回	サービスの事例と拡張(VC09)、サービスの価格(VC10): サービスのコンポーネント化や拡張について説明する。サービスの価格とダイナミックプライシングについて理解する。とくに、差別価格やイールドマネジメントについて説明する。さらに、ダイナミックプライシングについて、需用量や供給量による動的な価格変化の事例を説明する。	[録]
第11回	サービスのコンポーネント化やサービスの価格について、グループ演習により理解を深める。サービスを部品として組み合わせた場合に発生するあらたなサービスについて、その価値のレベルや収益が得られるかについて検討する。	[録]
第12回	サービス品質の分析(VC11)、サービスクオリティギャップとサービスプロフィットチェーン(VC12): サービスクオリティギャップとサービスプロフィットチェーンについて説明する。また、サービスクオリティについて、どのように顧客が知覚するかを解説する。さらに、従業員のモチベーションを含めた、事業におけるロイヤルティ向上の理論について解説する。	[録]
第13回	サービス提供のプロセスについてフロントステージや従業員の望ましい対応、サービス知覚に関する内在的手がかりと外在的手がかり、および顧客苦情申立行動に関して、倫理面価値面での失敗の例について、グループワークを通して深く理解する。	[録]
第14回	顧客経験と市場の理解(VC13)、カスタマーロイヤルティ(VC14): 顧客の意思決定プロセスとカスタマージャーニーマップについて説明する。さらに、顧客ロイヤルティ戦略について説明する。特に、良い売り上げと悪い売り上げについて説明し、それがどのように顧客ロイヤルティに関係しているか検討する。さらに、継続的に顧客ロイヤルティを高めることができる方策について検討する。	[録]
第15回	サービスを提供するビジネスについて、具体的な業種をグループごとにとりあげ、カスタマージャーニーマップを描き、売り上げ増加が見込める2~3のサービスや商品のバンドルを提案し、価格を検討する。さらに、予想外価値への感動を生むサービスを提案することで、事業の価値について理解する。	[録]
試験	最終試験: 本科目の理解度を評価するために最終試験を実施する。 (試験の方法は、別途説明する)	[—]
成績評価	次の2つのポイントで評価する(合計 100 点満点)。 ・ レポート演習 ・ 最終試験	
教科書・教材	適宜 LMS で配布する。	
参考図書	<ul style="list-style-type: none"> ・ R. P. フィスク、S. J. グローブ、J. ジョン、「サービス・マーケティング入門」、法政大学出版局、2005 ・ クリストファー・ラブロック、ローレン・ライト他、「サービス・マーケティング原理」、白桃書房、2002 ・ 小宮路 雅博、「サービス・マーケティング」、創成社、2012 ・ 近藤隆雄、「サービス・マーケティング」、生産性出版、2010 ・ 諏訪 良武、北城 格太郎、「顧客はサービスを買っている」、ダイヤモンド社、2009 ・ 山本昭二、「新装版 サービス・クオリティーサービス品質の評価過程」、千倉書房、2010 ・ 山本昭二、国枝 よしみ他、「サービスと消費者行動」、千倉書房、2020 ・ ダン アリエリー、「予想どおりに不合理: 行動経済学が明かす「あなたがそれを選ばなけ」」、早川書房、2013 ・ ダン アリエリー、「不合理だからうまくいく: 行動経済学で「人を動かす」」、早川書房、2014 	

コース名	創造技術コース	必修・選択	選択	単位	2	学期	—
科目群	ヘルスケア・デザイン科目群	科目名 (英文表記)	人間情報学特論 Human Information Science			教員名	田部井 賢一

概要	<p>人間情報学は、人と人、人とモノとが関わる際に生まれるインターフェースを行き来するものを情報として捉え、そのプロセスの分析からそれを作り出すシステムのデザインまでを科学的に理解していく学問分野である。心拍数、血圧、体温などによる自律神経の働きが測定可能となった。今後は感情の起伏もビッグデータとして蓄積され、人工臓器やナノロボットなどを体内に取り込み、健康状態や病状までもモニターされるようになって考えられる。さらに巨大データベースとなり、これを活用するプログラムやデータが財となる。本科目では上記に関わる領域を取り上げていく。</p>		
目的・狙い	<p>本科目では、人間情報学を体系的に修得し、修得した知識を実際に適用して問題の解決を試みていく。さらに問題の解決に人間情報学を適用する中で、限界を見つけ再構築すること、妥当性と有効性を批判的に評価する能力を修得することを目的とする。</p> <p>また各講義のテーマにおいて、顧客のベネフィットを最大化する製品やサービスを創造的、合理的に開発していく場面を各自で考案し、その内容の可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。</p> <p>修得できる主な知識・スキルは次である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人を対象とした心理測定手法 2. 人を対象とした生理測定手法 3. 技能のデジタル計測・分析 4. 人間情報学を社会で応用検証する実用的なスキル 		
履修条件 (履修数の上限、要求する前提知識等)	<p>前提知識は特に必要ないが、顧客のベネフィットを最大化する製品やサービスを創造的、合理的に開発していく場面で人間情報学を応用検証していくと探求する姿勢を持つこと。</p> <p>マイクロソフトのワード、エクセル、パワーポイントの基本を扱えること。</p> <p>授業の議論には、積極的な取り組みが求められる。</p> <p>チームの議論には、積極的な取り組みが求められる。</p>		
到達目標	上位到達目標		
	<p>人間情報学について、体系的に理解し人に説明できる。</p> <p>人間情報学を問題の解決に適用する中で、限界を見つけ再構築し、妥当性と有効性を批判的に評価できる。</p>		
到達目標	最低到達目標		
	<p>人間情報学について、体系的に理解できる。</p> <p>人間情報学の利用価値の評価ができる。</p>		
授業実施形態 (単一または複数から構成される)	形態	○は実施を表す	特徴・留意点
	対面型	—	
	ハイフレックス型	—	
	録画視聴型	○	
授業外の学習	<p>レポート作成と配布資料の予習復習</p> <p>課題が指示された場合は、その課題に取り組み、報告すること。</p>		
授業の進め方 (グループワーク方式など、進め方の特徴)	<p>講義を基本とし、適宜、グループワークやコンピュータを用いた演習を行う。</p>		

授業の計画	回数	内容	授業実施形態 [対]、[ハ]、[録]
	第1回	<p>本科目のオリエンテーションを実施する。概要とその狙い、実施方法、評価方法を説明する。これらの説明に加え、科目の選択判断が可能となるように、全15回の講義テーマの紹介を行う。</p> <p>オリエンテーションに加えて、人間情報学全般に関する講義も実施する。</p>	[録]
	第2回	<p>人間を対象とする測定における諸問題</p> <p>心の測定、記述統計、推測統計、研究倫理、研究成果の公表などをキーワードに、人間を対象とする測定における諸問題に関して学ぶ。</p>	[録]
	第3回	<p>実験法</p> <p>感覚、知覚、認知、学習、記憶、生理、脳波、事象関連電位などをキーワードに、実験法に関して学ぶ。</p>	[録]
	第4回	<p>調査法</p> <p>心理尺度、測定概念の明確化と質的データの収集、質問項目の作成と内容的妥当性の検討、調査票の作成と調査の実施方法、項目の選定とその手法、信頼性、妥当性の検討、オ</p>	[録]

		オンライン調査などをキーワードに、調査法に関して学ぶ。	
第5回	観察法 行動の観察と記録、産物記録法、時間見本法、連続記録法と事象見本法、アクションリサーチ、観察データの解析などをキーワードに、観察法に関して学ぶ。		[録]
第6回	面接法 アセスメントとしての面接法、構造化面接法、半構造化面接法、非構造化面接法、面接データの解析、量的解析、質的解析、混合研究法、臨床面接法、インタビュー面接などをキーワードに、面接法に関して学ぶ。		[録]
第7回	技能のデジタル計測・分析 1 技能の様子や動作を撮影するためのカメラ技術の初歩を学んだ上で、技能に関する動画とそのデジタルデータの編集・加工技術を学び、このデータを基にした分析を経ることで、技能のデジタル計測・分析方法を学ぶ。		[録]
第8回	技能のデジタル計測・分析 2 技能のデジタル計測・分析 1 に続いて、技能レベルを動画で確認できるようにすることで、自身で技能動作の客観的評価が行えるようにする。さらに、他者に技能を伝承するときの伝承の効率化を図れるようにする。		[録]
第9回	生体と情報 モデル化の手法、生体情報システムと社会との関わり、時系列信号の観測法、画像計測法、機能画像計測法、心理物理学的手法などをキーワードに、生体と情報に関して学ぶ。		[録]
第10回	生体情報の解析手法 パワースペクトル、スペクトログラム、クロススペクトル、コヒーレント、情報の流れの解析手法などをキーワードに、生体情報の解析手法に関して学ぶ。		[録]
第11回	生体信号の生成と運動制御 リズムの発生メカニズム、行動の発現、運動制御の神経系、モーションキャプチャー、筋電図、脳波、筋電気刺激、脳波、心電図、など時系列計測法、Cortical potential、PET、functional MRI などの画像計測法、脳活動や心の状態と脳波の関係、感性スペクトル解析法などをキーワードに、生体信号の生成と運動制御に関して学ぶ。		[録]
第12回	感性とデザイン 一対比較とその分析、主座標分析、印象評価とその分析、ME 法、SD 法、官能評価法、商品デザインと感性価値、コンジョイント分析などをキーワードに、感性とデザインに関して学ぶ。		[録]
第13回	睡眠・体温 睡眠 PSG による睡眠段階評価方法、徐波睡眠と REM 睡眠、睡眠周期、高齢者の睡眠の特徴、運動や生活習慣と睡眠の関係、人間の体温調節機能の基礎、高齢者や乳幼児の体温調節などをキーワードに、睡眠・体温に関して学ぶ。		[録]
第14回	ヘルスリサーチと方法論 健康関連の概念・理論・モデルと研究への適用、健康や病い・障害の研究デザイン、グラウンデッド・セオリー・アプローチ、量的研究: 質問紙調査、介入研究ヘルス分野におけるソーシャルマーケティング、ヘルスリサーチの成果の還元などをキーワードに、ヘルスリサーチに関して学ぶ。		[録]
第15回	インタフェース 拡張現実・複合現実、人間拡張、ヒューマンロボットインタラクションの入力インタフェースと出力インタフェース、要素技術などをキーワードに、インタフェースに関して学ぶ。		[録]
試験	最終試験: 本授業の理解度を評価するために最終試験を実施する。(試験の方法は、別途説明する。)		[—]
成績評価	次のポイントで評価する(合計 100 点満点)。 ・講義への参画度 20 点: 授業中に提出を求める演習、よい議論に関しても評価 ・レポート 60 点: 数回のレポート内容を評価 ・最終試験 20 点: 講義終了後に、これまで獲得した知識・スキルを総合的に評価		
教科書・教材	適宜 LMS で配布する。		
参考図書	行場ら 著. 新・知性と感性の心理: 認知心理学最前線. (2014). 福村出版. Dieter Schmalstieg ら 著. Schmalstieg, D., Hollerer, T. (2018). AR の教科書. マイナビ出版. 北原 著. イラストで学ぶ ヒューマンインタフェース 改訂第2版. (2019). 講談社. 小松原 著. 人にやさしいモノづくりの技術: 人間生活工学の考え方と方法. (2022). 丸善出版.		

コース名	事業設計工学コース	必修・選択	選択	単位	2	学期	—
科目群	サービスイノベーション科目群	科目名	イノベティブサービス技術特論			教員名	細田 貴明
		(英文表記)	Innovative Technology for Service Business				

概要	<p>モバイル端末の進化や人工知能技術の発展に伴い、金融サービスやeコマースといった関連産業の著しい成長が認められる。これらの産業の発展の要因は、電子マネーによる決済行為の電子化や仮想通貨の活用といった国を超えた経済活動のさらなる活発化が背景にある。本講義では、フィンテックの基盤となる基本的技術や関連産業の発展に寄与するITソリューションを理解し、イノベーションの検討に必要な知識を習得する。これらの知識をもとに、サプライチェーンや電子政府、医療・福祉、観光など、様々な分野に対してブロックチェーンを代表とするIT技術の適用可能性とその課題について議論し、具体的な導入手法について検討する。</p>						
目的・狙い	<p>本講義の目的は、①イノベーションに必要な基本的IT技術やITソリューションを理解すること、②理解したスキルを活用しビジネスを展開するために必要となる思考力を養うこと、③ビジネスにおけるイノベーションの想起を促す実践的なスキルを習得することである。</p> <p>特に、ビジネスへの適用事例を通して、クラウドサービス、入出力デバイス、通信技術に関する基本的技術について習得し、その基礎技術をもとに活用されているIoT技術、フィンテック関連技術(ブロックチェーン、電子決済等)といったITソリューションでの活用方法を理解する。これらについてグループでのディスカッションで検討することを通してイノベーションに向けた具体的なアプローチの方法を体得する。</p> <p>1-1-3 異なる技術と人材を組み合わせることができる。／異なる技術と人材を組み合わせ、新たな価値を生み出せる。(レベル3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる)</p> <p>2-2-3 リファレンスを探し、入手することができる。／リファレンスを精査した上で、取捨選択して自分のものにできる。(レベル3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる)</p> <p>2-3-4 新しいものや本質的なものを見抜くことができる。／新しいものや本質的なものを活用できる。(レベル4:単独で行うことができる)</p> <p>3-1-3 必要な経営資源の獲得ができる。／経営資源の獲得し、それを開発できる。(レベル3:自分の専門領域を中心に単独で行うことができる)</p> <p>4-2-3 環境スキャンニングができる。／環境スキャンニングを通して、革新的なシナリオ構築ができる。(レベル3:自身の専門領域を中心に単独で行うことができる)</p>						
履修条件 (履修数の上限、要求する前提知識等)	特に前提知識は問わない。						
到達目標	上位到達目標						
	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーションに必要な基本的技術やITソリューションを他分野へ応用することができる。 ・習得した知識を活用したイノベーションを想起し各分野のビジネスに展開することができる。 						
	最低到達目標						
授業実施形態 (単一または複数から構成される)	形態	○は実施を表す		特徴・留意点			
	対面型	—					
	ハイフレックス型	—					
	録画視聴型	○		録画授業スケジュールに留意すること。 録画授業は実施回に必ず視聴しておくこと。			
授業外の学習	<ul style="list-style-type: none"> ・講義後に配布するワークシート(簡単な質問や感想等)に回答する。 ・必要に応じて次回講義(特に演習)に必要な簡単なタスクを課す。 ・演習においては、講義外でのグループ活動として調査・検討・グループ発表準備を行う。 						
授業の進め方 (グループワーク方式など、進め方の特徴)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義の進め方は、配布するレジュメに基づき解説、事例研究、演習・議論の流れで進める。特にIT分野におけるデータ活用に関わる領域は、本学特任助教である丸山博之先生からのレクチャーを紹介する。 ・事例の検討をもとに、演習としてグループ内ディスカッションを実施し、グループ発表を行う。 						
授業の計画	回数	内容					授業実施形態 [対]、[ハ]、[録]
	第1回	<p>本講義のオリエンテーションを実施する。授業の概要とその狙い、授業実施方法、評価方法を説明する。これらの説明に加え、学生の講義選択判断が可能となるように、全15回の講義テーマの紹介を行う。オリエンテーションに加えて講義も実施する。</p> <p>事例研究(1): 昨今では、クラウドサービスを利用することがビジネス上不可欠な要素となりつつあることから、そのサービスの性質やセキュリティの基礎を理解しておく必要がある。そこでここでは、クラウドサービスを活用したイノベーションの紹介と、本テーマに関するグループ討議を行いその理解を深める。</p>					[録]
	第2回	<p>前回講義で紹介したクラウドサービスは、我々の日常のサービスとして活用することが一般的になっているが、自分がサービスを提供する場合には、必要なクラウドサービスの選定を行う必要がある。自身の提供するサービスに求められるサービスレベルを踏まえて、どのようなクラウドサービスを使うべきかの勘所を養うことを目指す。</p>					[録]
	第3回	<p>事例研究(2): スマートフォンやスマートウォッチといったモバイル・ウェアラブル端末は、サービスを効果的に提供するために重要な役割を占めることからそれらの持つ機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、現在提供されているサービスがモバイル・ウェアラブル端末をどのように活</p>					[録]

		用しているかを紹介する。	
第4回		前回講義で紹介したモバイル・ウェアラブル端末の機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとに今後のモバイル・ウェアラブル端末の将来性について展望しその可能性を検討する。	[録]
第5回		事例研究(3):いわゆる5Gと呼ばれる移動通信システムは、「高速・大容量」、「超低遅延」、「同時・多接続」を実現すると言われている。従来までの通信技術を上回る性能を発揮することから、これまで不可能であった新たなサービスを提供する可能性を秘めている。そのため、5Gの持つ機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、5Gがもたらすと言われる新しいサービスを確認し、ビジネスチャンスを検討する。	[録]
第6回		前回講義で紹介した5Gと呼ばれる移動通信システムの機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとに5Gの将来性について展望しその可能性を検討する。	[録]
第7回		事例研究(4):IoT(Internet of Things)により、インターネットを介してセンサーや通信機能を持った様々なモノの情報を収集し、その情報を活用することが可能となった。それにより、これまでのビジネスでは対象とならなかった、または対象とできなかった情報を取得し分析することを通して、これまで不可能であった新たなサービスを提供する可能性を秘めている。そのため、IoTの持つ機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、現在提供されているサービスがIoTをどのように活用しているかを紹介する。	[録]
第8回		前回講義で紹介したIoTの機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとにIoTの将来性について展望しその可能性を検討する。	[録]
第9回		事例研究(5):電子決済はECサイトだけでなく、実店舗でも導入が進んでおり、その活用がますます進展するものである。また、NFC決済やQRコード決済といった多くの電子決済の手段が提供され電子決済が浸透することで人々の消費行動にも変化が起こることが想定されることから、ビジネスを行う上で活用の可能性を秘めている。そのため、電子決済の持つ機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、現在提供されているサービスがどのように活用しているかを紹介する。	[録]
第10回		前回講義で紹介したNFC決済やQRコード決済といった多くの電子決済の機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとに電子決済の将来性について展望しその可能性を検討する。	[録]
第11回		事例研究(6):最新技術をもとに業界×Techが盛んであり、例えば、金融サービスに应用する「フィンテック(Fintech)」のようにAIやビッグデータ解析、ブロックチェーンといった技術が活用されている。ビジネスを広く展開する上で業界とテクノロジーの融合は必要となっており、特に新しいビジネスを立ち上げる上ではその事例を通して機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、現在提供されているサービスがどのように活用しているかを紹介する。	[録]
第12回		前回講義で紹介した業界×Techの機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとに新たな業界への展開や新たな技術の導入まで視野を広げつつ、各業界の将来性について展望しその可能性を検討する。	[録]
第13回		事例研究(7):前回及び前々回講義で紹介した技術の中でも、特にブロックチェーン技術は、様々な分野において適用可能性が検討されており、ブロックチェーンの持つ機能や特長を理解しておく必要がある。ここでは、ブロックチェーン技術に注目しどのように活用しているかを紹介する。	[録]
第14回		前回講義で紹介したブロックチェーンの機能や特長を活用して既存サービスの改善や新たなサービスについて各自で考案し、その内容をもとにイノベーションの可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。さらには、その理解をもとにブロックチェーンの適否を踏まえた将来性や、他分野への応用についても展望しその可能性を検討する。	[録]
第15回		本講義全体のまとめとして、本講義で紹介した事例全体の振り返りとその総括を行う。これまでの学習内容をもとに、どのような視点・アイデアでイノベーションに繋がりうるサービスを考案し、導入していくべきかを改めて検討するとともに、その検討結果を各グループとして発表を行いその知見を皆で共有する。	[録]
	試験	最終試験:基礎知識の確認と、それを利用したイノベーション想起に関して問う問題に解答する。	[—]
成績評価	次の2つのポイントで評価する(合計100点満点) ・講義後ワークシート提出 15点(1点×15回) ・グループ演習課題提出 60点(20点×3回) ・最終試験 25点		
教科書・教材	適宜LMSで配布する。		
参考図書	必要に応じて講義中に指示するが、以下については講義に併せて活用すること。 ・板生清他『生体データ活用の最前線～スマートセンシングによる生体情報計測とその応用～』、サイエンス&テクノロジー株式会社、2017年。 ・高安篤史、『IoT:モノのインターネット』、創元社、2021年。 ・石角友愛、『いまこそ知りたいDX戦略』、ディスカヴァー・トゥエンティワン、2021年。		

コース名	事業設計工学コース	必修・選択	選択	単位	2	学期	—
科目群	事業設計イノベーション科目群	科目名	技術経営戦略特論			教員名	吉田 敏
		(英文表記)	Technology Management Strategy				

概要	<p>高度経済成長期からバブル期を経て、日本は世界に誇るだけの様々な分野の技術力を持つようになった。しかし、近年、国内の各産業で業績や将来の方向性に対して閉塞感が広がっている。この講義では、技術的な基盤を持ちつつ、実際に社会の中で製品やサービスを創っていく上で必要な戦略性を解説していく。特に、これまでに成功を収めてきた有形・無形の製品に関する企業や組織の活動に着目しながら、成功する製品開発行為の戦略に関する説明をしていくものである。</p>		
目的・狙い	<p>ここでは、技術経営分野を俯瞰的に把握すると同時に、戦略的に製品開発をするための基礎的な知識体系を説明していく。</p> <p>近年、国内の企業では、技術力が深まり高い品質の製品をつくることが出来ている傾向がある。しかし、その反面、コモディティ化が進む領域の競争では海外の企業に後れを取り、価格を抑えながら必要とされる確かな品質をつくることに苦戦していると考えられる。これまでは、とにかく品質を上げることのみが重要な課題として理解されてきたが、多くの基盤的技術が急激に発達する中、これからの製品開発の方向性については多くの要素に関する課題が見えてきたといえる。本講義では、実社会の企業活動の中で有形・無形の製品をつくるために、どのような考え方をすべきかについて考え、その戦略性に関する基礎的知識を習得していくことを目的とする。</p> <p>以下が、修得を視野に入れる能力となる。</p> <p>1 問題解決力</p> <p>1-1 新結合力(レベル 3:自分の専門領域を中心に単独で行うことができるレベル)様々な課題を理解していく力</p> <p>1-3 事業構想力(レベル 4:単独で行うことができる)新しいビジネスモデルを考案する力</p> <p>2 知識獲得力</p> <p>2-1 情報収集力(レベル 3)情報を的確に収集する力</p> <p>2-2 技術分析力(レベル 3)技術領域の特性を理解する力</p> <p>2-3 活用力(レベル 3)収集した情報を活用する力</p> <p>3 マネジメント能力</p> <p>3-1 開発力(レベル 4)製品等の開発におけるマネジメントを行う力</p> <p>4 総合的企画力</p> <p>4-1 将来像構想力(レベル 4)今後の外部環境・内部環境に関する考え方を基に事業を展開する力</p>		
履修条件 (履修数の上限、要求する前提知識等)	特になし		
到達目標	上位到達目標		
	<ul style="list-style-type: none"> ・有形・無形の製品をつくる組織における、製品開発の戦略性に関する深い知見を身に着けること。 ・それぞれの産業における外部環境、内部環境の特性を理解し、実践的な活動に結びつける能力を得ること。 		
到達目標	最低到達目標		
	<ul style="list-style-type: none"> ・製品開発における、戦略の必要性に関し、十分に理解すること。 ・技術的な強みがある企業の、製品開発における強みと弱みに関する傾向を理解すること。 		
授業実施形態 (単一または複数から構成される)	形態	○は実施を表す	特徴・留意点
	対面型	—	
	ハイフレックス型	—	
	録画視聴型	○	
授業外の学習	講義の内容を、教科書、参考書により予習、復習すること。		
授業の内容	<p>講義は毎回配布する資料を使用して行う。資料は独自にこの講義のために作成するもので、第 1 回から第 15 回まで連続したものである。毎回授業の始めに重要ポイントを記述させる小レポートの課題を出し、終了時に回収する。このレポートの内容から把握できる受講者の理解度、問題意識の傾向などは、その後の講義内容に反映させていく。また、毎回できるだけグループ単位の議論を行い、自分の考え方や理解度を、受講生がお互いに確認できるようにしていく。</p> <p>但し、本講義のテーマである実践的な社会活動は、日々急激な変化や議論がなされており、必要がある場合は積極的に講義内容を最新の情報に当てはめるよう、変更していく場合がある。</p> <p>(ただし、コロナ禍への対応で、Meet などによる遠隔講義としつつ、内容が一部変更となることが考えられる。)</p>		

	回数	内容	授業実施形態 [対]、[ハ]、[録]
授業の計画	第 1 回	講義概要の説明 本講義全体の概要の説明を行っていく。	[録]
	第 2 回	製品開発の創造プロセス① これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 3 回	グループ議論① 第 2 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 4 回	製品開発の創造プロセス② これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 5 回	グループ議論② 第 4 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 6 回	製品開発の創造プロセス③ これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 7 回	グループ議論③ 第 6 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 8 回	製品開発の創造プロセス④ これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 9 回	グループ議論④ 第 8 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 10 回	技術経営領域の俯瞰① これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 11 回	グループ議論⑤ 第 10 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 12 回	技術経営領域の俯瞰② これまで不明瞭のまま、検討されることすら少なかった可能性がある、製品の使い手側の範囲について考えていく。	[録]
	第 13 回	グループ議論⑥ 第 12 回の内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	第 14 回	まとめ ここまでの内容をまとめ直し、復習する。	[録]
	第 15 回	グループ議論⑦ ここまでの内容に基づき、受講生によるグループにて、議論を進めていく。	[録]
	試験	なし	
成績評価	・各ハイフレックス講義(第 1 回、第 3 回、第 5 回、第 7 回、第 9 回、第 11 回、第 13 回、第 15 回)に、その前回の録画講義の内容を含む小レポート課題が出され、これらによって評価される。		
教科書・教材	・吉田敏編著、『技術経営 —MOT の体系と実践—』、理工図書、2012 年		
参考図書	・藤本隆宏、野城智也、安藤正雄、吉田敏 著、『建築ものづくり論』、有斐閣、2015 年。 ・前田正史、吉田敏 他共著、『Beyond Innovation 「イノベーションの議論」を超えて』、丸善プラネット株式会社、2009 年。		

コース名	創造技術コース	必修・選択	選択	単位	2	学期	—
科目群	ヘルスケア・デザイン科目群	科目名 (英文表記)	ヘルスケアデザイン特論 Health Care Design			教員名	田部井 賢一

概要	ヘルスケアデザインは、健康の維持や増進のための行為や健康管理に、デザイン思考を取り入れた学問分野である。また、ヘルスケアデザインシンキングはウェルビーイングを高めるためにクリエイティブな考えと解決策を生み出すアプローチであり、自由度の高い考え方でもある。本科目ではデザイン思考のいくつかの原則を取り上げ、一連のメソッドを取り上げる。さらに、デザイン思考をさまざまな医療分野に取り入れている先進的なデザイン事務所、企業、研究機関、教育機関の生み出す製品、プロトタイプ、研究を取り上げていく。						
目的・狙い	<p>本科目では、ヘルスケアデザインを体系的に修得し、修得した知識を実際に適用して問題の解決を試みていく。さらに問題の解決にヘルスケアデザインを適用する中で、限界を見つけ再構築する能力、妥当性と有効性を批判的に評価する能力を修得することを目的とする。</p> <p>また各講義のテーマにおいて、顧客のベネフィットを最大化する製品やサービスを創造的、合理的に開発していく場面で各自で考案し、その内容の可能性についてグループ討議を行い、講義内容の理解を深める。</p> <p>修得できる主な知識・スキルは次である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 健康に関わる分野の特徴、利用用途、利用ノウハウ 2. ヘルスケアデザインシンキングの原則 3. ヘルスケアデザインのメソッド 4. ヘルスケアデザインを社会で応用検証する実用的なスキル 						
履修条件 (履修数の上限、要求する前提知識等)	<p>前提知識は特に必要ないが、顧客のベネフィットを最大化する製品やサービスを創造的、合理的に開発していく場面でヘルスケアデザインを応用検証していこうと探求する姿勢を持つこと。</p> <p>マイクロソフトのワード、エクセル、パワーポイントの基本を扱えること。</p> <p>授業の議論には、積極的な取り組みが求められる。</p> <p>チームの議論には、積極的な取り組みが求められる。</p>						
到達目標	上位到達目標						
	ヘルスケアデザインについて、体系的に理解し人に説明できる。						
	ヘルスケアデザインを問題の解決に適用する中で、限界を見つけ再構築し、妥当性と有効性を批判的に評価できる。						
	最低到達目標						
授業実施形態 (単一または複数から構成される)	形態		○は実施を表す		特徴・留意点		
	対面型		—				
	ハイフレックス型		—				
	録画視聴型		○				
授業外の学習	<p>レポート作成と配布資料の予習復習</p> <p>課題が指示された場合は、その課題に取り組み、報告すること。</p>						
授業の進め方 (グループワーク方式など、進め方の特徴)	<p>本科目は、講義・議論及びグループワーク・プレゼンテーションから構成される。授業計画を以下に示す。グループ演習への積極的参加が求められる。</p>						

	回数	内容	授業実施形態 [対]、[ハ]、[録]
授業の計画	第1回	本科目のオリエンテーションを実施する。概要とその狙い、実施方法、評価方法を説明する。これらの説明に加え、科目の選択判断が可能となるように、全15回の講義テーマの紹介を行う。 オリエンテーションに加えて、ヘルスケアデザイン全般に関する講義も実施する。	[録]
	第2回	健康とは何か 病いの経験、患者の生活の質、社会によりもたらされる健康と病気、ワーク・ライフ・バランスと健康などをキーワードに、健康に関して学ぶ。	[録]
	第3回	医療消費者 患者の権利と医療の質、医療倫理、医療と情報提供、医療システム、スティグマ、セクシュアリティ、格差などをキーワードに、医療消費者に関して学ぶ。	[録]
	第4回	健康と研究 研究の意義と必要性、WHOによる国際生活機能分類、地域の健康水準、健康規定要因、障害調整健康余命、調査研究、食生活と健康研究、質的な調査研究、混合研究方法などをキーワードに、健康と研究に関して学ぶ。	[録]
	第5回	ストレス ストレス対処と健康生成論、健康生成論的アプローチ、自己効力感などをキーワードに、ストレスに関して学ぶ。	[録]
	第6回	ヘルスリテラシー ヘルスリテラシーの評価と教育などをキーワードに、ヘルスリテラシーに関して学ぶ。	[録]
	第7回	ソーシャルサポート 意思決定支援、患者・当事者同士のサポートグループ、専門家によるセラピー、家庭医・総合診療医によるアプローチ、医療者・市民の協働による学びなどをキーワードに、ソーシャルサポートに関して学ぶ。	[録]
	第8回	ヘルスケアデザインシンキングの原則1 人間中心、共感、コ・デザイン、社会的決定要因、クリエイティブ・マインドセットなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングの原則に関して学ぶ。	[録]
	第9回	ヘルスケアデザインシンキングの原則2 問いかけ、可視化、プロトタイプ、ストーリーテリングなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングの原則に関して学ぶ。	[録]
	第10回	ヘルスケアデザインシンキングのメソッド1 デザインワークショップ、ブレインストーミング、インタビューなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングのメソッドに関して学ぶ。	[録]
	第11回	ヘルスケアデザインシンキングのメソッド2 フォトジャーナル、ペルソナなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングのメソッドに関して学ぶ。	[録]
	第12回	ヘルスケアデザインシンキングのメソッド3 ロールプレイング、役割カード、ストーリーボードなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングのメソッドに関して学ぶ。	[録]
	第13回	ヘルスケアデザインシンキングのメソッド4 ジャーニーマップ、プロジェクトボードなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングのメソッドに関して学ぶ。	[録]
	第14回	ヘルスケアデザインシンキングのメソッド5 データ・ビジュアライゼーション、利用実態調査、空間データのマッピングなどをキーワードに、ヘルスケアデザインシンキングのメソッドに関して学ぶ。	[録]
	第15回	総括 全体についての課題の洗い出しやヘルスケアデザインに関するポイントを総括する。	[録]
	試験	最終試験：本授業の理解度を評価するために最終試験を実施する。（試験の方法は、別途説明する。）	—
成績評価	次のポイントで評価する(合計100点満点)。 ・講義への参画度 20点：授業中に提出を求める演習、よい議論に関しても評価 ・レポート 60点：数回のレポート内容を評価 ・最終試験 20点：講義終了後に、これまで獲得した知識・スキルを総合的に評価		
教科書・教材	適宜 LMS で配布する。		
参考図書	江口ら 編. ヘルスリテラシー：健康教育の新しいキーワード。(2016). 大修館書店. NHK スペシャル取材班 著. 健康格差：あなたの寿命は社会が決める。(2017). 講談社. ボン・クラ 著. ヘルスデザインシンキング：デジタルヘルス/ヘルステックに向けて：医療・ヘルスケアのためのデザイン思考実践ガイド。(2020). 日本：ピー・エヌ・エヌ. 一般社団法人 日本健康食品・サプリメント情報センター 編. 健康食品・サプリ[成分]のすべて(第7版) ナチュラルメディシン・データベース日本対応版。(2022). 同文書院.		

プログラム名	AIIT 型リカレントプログラ ム	科目名	AIIT 型リカレントプログラム特別演習	教員名	特任教員、外部 講師
		(英文表記)	AIIT-style recurrent programmesPractice		
概要	AIIT 型リカレントプログラムでは、シニア人材マネジメントに有用と考えられる知識と技術について講義してきた。 本プログラムの最後を締めくくる本科目では、グループメンバーと、本プログラムの全科目を通して各履修者が得た知見を活かして議論を進め、シニア人材マネジメントの提案を行う。ステークホルダーにとって魅力的なアイデアを効果的に伝えると同時に、本プログラムの教育効果を総合的に判断する。				
目的・狙い	<ul style="list-style-type: none"> 少人数グループにてシニア人材マネジメント案を立案し、プレゼンテーションできるスキルを身につける。 前提知識も経験も技能も大きく異なる多様なグループメンバーと忌憚のない議論を重ね、グループとしての成果を追求できるスキルを身につける。 				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> グループで立案したビジネスモデルや想定顧客像などを効果的に他人に伝えられる。 本プログラムで得た知見を無批判に反映するのではなく、チームの提案に適合するものを取捨選択したうえで反映できる。 				
質問受付形態	メールで随時受付				
授業の計画	内容				授業実施形 態 [対]、[オ]
	本講義は 3 時間にわたって実施される。国内外の起業に関連するケース（事例）を使って事業のマネジメントに関する知見を集積、演習により体得する。 シニア人材マネジメントに関連する講師をゲストに招いて現地見学、講義を予定している。 その後、事例に関する討議を行う。				[対]
	本講義は 3 時間にわたって実施される。講師の司会に従い、チームごとにスライドなどを利用してプレゼンテーションを行う。 発表時間はおおよそ 15 分程度（チーム数により増減する）。履修者、各教員からの質疑応答は各チームの発表の直後にそれぞれ行う。発表の形式は自由だが、マネジメント案のコンセプト（どのような顧客価値をどのように提供するのか）、想定する顧客像、マネジメントモデルの記述を推奨する。チームを構成する履修者の技量にあわせて、今後数年の事業計画、製品案（ソフトウェア・ハードウェア問わず）のプロトタイプ、プロトタイプのテスト結果、コンセプトムービーなども用意されていると、より望ましい。 発表者は複数でも代表者でもよいが、全員の貢献を盛り込み、貢献した履修者名をそれぞれに明記すること。 なお、極端に貢献が少ない履修者に対しては、個別にヒアリングを行い、合否判定を行うことがある。 履修者が制作していない、他人の著作物は必ず引用のルールに則ってすべて引用すること。				[対]
教科書・教材	必要に応じて講師より提示する。				
参考図書	特になし。				