

プログラム名	東京テックイノベーションプログラム		コマ数 (1.5h/コマ)	2コマ	時間数	3時間
科目名	イノベーションマインド実践論		教員名	吉田 敏		
(英文表記)						
概要	原義として、イノベーションは、非連続性に基づいた経済の発展を表す一つの現象であり、技術の変化、市場の変化、組織の変化など様々なものに根ざす可能性を持っている。ここ数年、国内の個々の企業において、今までの経営路線に行き詰まり、閉塞感が語られている感があるが、その反面、イノベーションの実現された事例が多いとは言い切れない。 ここでは、人工物の創造プロセスを理解し、イノベーションをどのように起こすことができるのかという考え方を概説していく。					
目的・狙い	国内において、企業の設計力や技術力が優れているのに、それが利益に結びつかない場合が極めて多い。その一つの理由が、イノベーションに対する取り組みが十分に行なわれてこなかったことが挙げられる。そのためには、体系的に組みが必要になってくることを理解し、基本的な考え方について事例を通して体得していく必要がある。 この授業の目的は、イノベーションを実践的・戦略的なレベルで理解するための知識を得ることと、実践するためのスキルに関する基礎的な内容を理解できるようになることである。 履修者は、この授業を通じて、現実に行われている社会活動、企業活動の中の課題を理解し、その対応のためのイノベーションの可能性を思考するための基盤的知識を習得できる。獲得可能な具体的な能力としては、既存のマーケティング手法の盲点を理解する能力や、人工物の創造プロセスを読み解く能力などである。					
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) ・理解した実際の社会活動、企業活動における個々の課題に対し、デザインを中心とした感性面と品質や性能を中心とした機能面の両面から、克服するための方向性を示すことができるようになること。 ・イノベーションという現象を引き起こすための状況に応じた手法を示すことができるようになること。 (最低) ・実際の社会活動、企業活動における課題を理解すること。 ・イノベーションという現象を誤解なく理解し、その可能性の範囲を説明できるようになる。					
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	○				
	オンデマンド型					
	その他					
授業外の学習	講義の内容について、教科書、参考書、講義資料で復習すること。					
授業の進め方(グループワーク方式など、進め方の特徴)	・講義の内容について、学生間で議論するために、後半にグループ・ディスカッションを行う。					
成績評価	・講義の時間内に、講義内のポイントについて課題が出され、それを小レポートにまとめて提出する。					
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。
------	--

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(オンタイム) [ハ(オ)]

教室の開講：あり、遠隔：あり、ビデオ録画：あり

※ビデオ録画は復習用とし、出席はオンタイムで確認する。

③ハイフレックス型授業(録画併用) [ハ(録)]

教室の開講：あり、遠隔：あり、ビデオ録画：あり

※ビデオ録画を視聴することにより、出席の扱いとする。

④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、気づ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。

- 本シラバスの目次には、カリキュラムの体系は維持されるが、次年度以降非開講となる科目が含まれる場合があります。

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つ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つ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つ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。