愛知東邦大学 シラバス

開講年度(Year)	2023年度	開講期(Semester)	後期
授業科目名(Course name)	次世代ビジネス技術		
担当者(Instructors)	鵜飼 裕之	配当年次(Dividend year)	1
単位数(Credits)	2	必修・選択(Required / selection)	選択

■授業の目的と概要(Course purpose/outline)

AI、IoTなどICTの急速な進展により産業構造、社会システムは大きな転換点を迎えている。とくに、自動車などのものづくり産業の一大集積地である中部経済圏においては、イノベーションによる地域ビジネスの一大変革が求められている。この授業では、西洋近代科学の誕生から第一次産業革命を経て現代の産業の発展に繋がる科学技術の進化の過程を学ぶことで「産業と技術」の関りを歴史的に理解し、また、今日迎えている第四次産業革命が次世代においてどのようなビジネスを生み出していくのかを予測することで、次世代ビジネスにおいて科学技術の果たす役割についての基盤的な知識と、これらの課題を自ら考える能力を養うことを目的とする。

■授業形態・授業の方法(Class form)

授業形態(Class form)	講義
授業の方法(Class method)	講義の中で問題提起を行い、グループディスカッション、プレゼンなど活用して主体的に学ぶ姿勢を身につけさせる。

■各回のテーマとその内容(Each theme and its contents)

回数(Num)	テーマ(Theme)	内容(Contents)	メディア区分(Media)
第1回	講義の方法の説明と講義の概要と動機付け	受講への動機付けとして「人類文化の進化と技術発展の関わり」について概説する。	□
第2回	システム思考について	本講義の基調となる「システム思考」によって科学技術を理解する視点を養うため、電力システムなど例を挙げながら分かり易く解説する。	□
第3回	科学と技術とは何か？近世以前の科学と科学技術	科学と技術とは何か？ガリレオ、ニュートンらによる西洋近代科学の確立前後の歴史を学ぶことで科学と技術の役割を理解する。	□
第4回	「第一次産業革命」について	科学と技術の「結婚」によって成し遂げられた第一次産業革命が、その後の物資文明の繁栄をもたらしたことを理解する。	□
第5回	第二次産業革命における技術(工学)の役割	電気、機械、化学などの分野における科学の進展が工業生産力を向上させ、飛躍的に産業の発展をもたらしたことを理解する。	□
第6回	大量生産・大量消費時代の技術の役割	第二次産業革命以後、欧米において進展した大量生産方式における技術的な背景、課題についてフォード生産方式などを例にとって説明する。	□
第7回	科学技術の進展への国家の関り	米国での軍事戦略と産業振興との関係を例にとり、科学技術の進展に対して国家の果たした役割について学ぶ。	□
第8回	日本のものづくり技術の躍進と限界	日本の伝統芸である「ものづくり」技術の発展の歴史を通して、その課題を浮き彫りにする。	□
第9回	第三の科学革命が生み出したシステム思考	工業生産力の向上による技術課題を解決するために第三の科学革命によって誕生したシステム関連技術について学ぶ。	□
第10回	プロダクトシステムとプロセスシステム	システム技術の例としてプロダクト・プロセスシステムについて学ぶことで生産管理におけるシステム的思考について理解する。	□
第11回	トヨタ生産方式について	日本でのシステム技術の例としてトヨタ生産方式について学ぶことで、日本流ものづくり技術の課題解決の方法について考える。	□
第12回	世界経済を取り巻く四つの変化	マッキンゼー・グローバル・インスティチュートが予測する未来図を参考に、４つの破壊的な力（経済の重心移動、テクノロジーインパクト、地球規模の老化、フローの高まり）による世界経済の変革動向を学ぶ。	□
第13回	テック企業のキーテクノロジー	GAFAやBATHに代表されるメガテック企業の基幹テクノロジーであるAI、５G、クラウド・データの現状と課題を通して、これから必須となるテクノロジーの基礎知識について学ぶ。	□

第14回	Society4.0とSDGs	第5期科学基本計画のSociety4.0と国連の持続可能な開発目標を通して、日本そして世界がめざす社会における産業と技術の関りについて学ぶ。	□
第15回	これからの産業社会を予測しよう！	講義を通して学んだ知識・考えに基づいて、受講者各自の視点から描く未来の産業社会像について全体で自由討論を行う。	□

■授業時間外学習（予習・復習）の内容(Preparation/review details)

各回の講義の最後に提示する次回のテーマ概要およびキーワードに基づいて、WEBなどを積極的に活用して事前に資料等を用いてその周辺情報を調べたうえで講義に臨む（2時間程度）。 講義終了後は、講義内容を整理し、知識・資料などを用いてテーマの課題についてレポートしてまとめておく（2時間程度）。

■課題とフィードバックの方法(Assignments/feedback)

授業時間外学習（復習）によって作成したミニレポートを随時提出させ、講義時間内にそれらのミニレポートの内容を反映させた問題提起を行い、プレゼンテーション、ディスカッションを通して受講者同士の意見交換を実施する。

■授業の到達目標と評価基準(Course goals)

区分(Division)	DP区分(DP division)	内容(DP contents)
知識・技能	**◆ 2021地域ビジネスDP1**	産業革命などの科学技術の発展の歴史を理解し、産業と技術の関係を社会システム、文化との関連の中で捉え、それを説明することができるか。また、システム思考の基礎的な考えを理解し、説明できるか。さらに、産業と技術の基礎的知識に基づいて、地域産業が抱える課題を分析するための基礎的能力を身につけることができるか。

■成績評価(Evaluation method)

筆記試験(Written exam)	実技試験(Practical exam)	レポート試験(Report exam)	授業内試験（in-class exam)	その他(Other)
		40%		60%

授業内試験等(具体的内容)(Specific contents)

レポートの提出およびそれに基づくプレゼンテーション、ディスカッションを60%で評価し、レポートの内容を40%で評価する。

■テキスト(Textbooks)

No.(No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	なし	
2		
3		
4		
5		

■参考図書(references books)

No.(No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	木村英紀、世界を動かす技術思考ー要素からシステムへー、講談社Blue Backs	
2	リチャード・ドッブス、ジェームズ・マニーカ、ジョナサン・ウーツェル、マッキンゼーが予測する未来、ダイヤモンド社	
3	その他、授業の中で紹介する	
4		
5		