

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
知財情報分析 (Analysis of Intellectual Property Information)	2ACF07	2	3年次	前期	杉山 典正(スギヤマ ノリマサ)

授業のねらい概要	ビジネス上で新規のサービスや開発を進めるにあたり、知財情報からその方向性を見出すことが可能である。当講義では、知財情報から知財情報に特化して情報分析を進め、パテントマップ作成、IPランドスケープ実践を想定した演習課題を中心に実践する。演習を通じて、知財情報やそれを取り巻く情報ソースを総合的に捉え、適切な調査アプローチを構築するためのノウハウを獲得してもらう。 また、データの可視化やデータハンドリングを実際に体験することで、データ活用プロセスの一端を理解する。それに伴い、データの特徴を読み解き、数値情報に関する知識と応用力、自主的に学習できる能力を養い、データを適切に読み解き、事象の背景や意味合いを理解する。
----------	--

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	特許情報取得・分析、その意義と役割	これまで学んだ知的財産の知識をベースとして、情報分析を実施することによる意義・効果について講義を行う。また、特許庁公開の知財スキル標準を閲覧することで、業務としての情報分析の位置づけを確認する。	【予習(120分)】IPランドスケープに関する記事を検索し、不明なキーワードをリストアップしておく。 【復習(150分)】知財標準スキルを閲覧し、自身の働き方に必要な要素を抽出しておく。
第2回	【データの分析】 統計的なアプローチと活用場面	「データの代表値、ばらつき、相関と因果、バイスの定理」(平均値、中央値、分散、標準偏差、偏差値、母集団と標本)知財情報を分析する際は、主に数値データを取り扱う。ここで、ただ得られた数値を利用するだけでなく、何らかの数的処理を行うことで別の観点からデータを解釈することができる。これらを仮想事例を用いて演習形式で実践する。	【予習(120分)】統計処理についてExcelで実現できることを調べておく。 【復習(150分)】講義で実践した処理を改めて再現してみる。
第3回	特許情報とパテントマップ(事例解説)	特許情報を第三者に説明する際にパテントマップが作成される。この事例をいくつか紹介することで、その役割について理解する。またIPランドスケープの概念についても触れ、論文等を利用して現状の取り組みを捉える。	【予習(120分)】パテントマップについて、WEB情報を閲覧し事例の理解に努める。 【復習(150分)】講義で紹介した以外の事例について調査し、内容の理解に努める。
第4回	特許情報とパテントマップ(統計処理)	用意された特許件数のデータや企業・市場情報を利用して、統計処理を用いた作業を演習形式で進める。また、統計アプローチの目的や結果の捉え方についても講義し、考察までを含めた作業を行う。	【予習(120分)】第2回の内容を確認して不明な点を挙げておく。 【復習(150分)】得られた結果の考察を深めておく。
第5回	パテントマップのトレンド(テキスト解析、AI活用)	特許のテキスト情報を対象とした分析について解説する。フリーウェアやPythonを用いた分析事例を実践し、その基本的な考え方を知る。また、AIを用いた応用的な事例についてもWEBサービスやPythonを利用して体験する。	【予習(120分)】Pythonについて事前にWEB調査して活用方法を確認しておく。 【復習(150分)】WEB上で公開されているコードを利用して実行してみる。
第6回	知財情報分析のフローと計画、調査対象の整理	仮想事例を設定し、技術開発動向分析を計画する。身近な製品を対象として、検索手法、可視化アプローチなどを想定し、調査計画を立てる。それらの作業において役立てるデータベースサービスについても例示する。	【予習(120分)】パテントマップ作成について事例調査しておく。 【復習(150分)】設定された製品・技術分野について各自でJ-PlatPatを用いて調査しておく。
第7回	調査対象と市場情報(WEB調査)	第6回の作業に基づいて、WEB上に公開されているデータを利用して、市場の状況を捉える作業を演習形式で進める。主に企業や調査会社が公開する情報や経済データなどを用いて、対象の市場がどのような状況であるのかについて整理する。	【予習(120分)】製品に関係するビジネスについて調査しておく。 【復習(150分)】市場データの考察を深めておく。
第8回	論文情報と情報の解釈(CiNii、J-Global)	第6回で設定した技術において、オープンなデータベースを利用して論文情報を収集する。論文データの特性について解説を行い、得られる情報をどのように調査結果へ反映させるのかを考える。	【予習(120分)】WEB上で公開されている特許調査に関する論文を見つけておく。 【復習(150分)】講義で紹介した論文の概要を捉える作業をしておく。
第9回	情報分析のストーリー構築と仮説設定	第6回～第8回の内容を踏まえ、特許情報を含めた分析アプローチの計画を進め、その過程である程度の仮説を立てる。また、仮説を立てる意義についても解説を行う。	【予習(120分)】第8回までの内容を整理しておく。 【復習(150分)】立てた計画に無理がないか再度検討しておく。
第10回	パテントマップ作成に向けたデータ処理(件数分析と考察)	第9回の計画を踏まえ、データを整理し、統計的な処理を進める。ここでは作業の過程で可視化も行い、都度考察を積み上げることで、仮説が成立するか検討する。	【予習(120分)】第9回の計画を再度確認する。 【復習(150分)】結果と考察を整理し、仮説の検証を進める。
第11回	パテントマップ作成に向けたデータ処理(文字情報:集計)	第9回の計画を踏まえ、特許の文字情報を対象とした分析を進める。第5回のテキストマイニング、または表計算の集計処理を用いて、記述内容を対象とした分析を演習形式で進める。	【予習(120分)】テキスト分析に関する特許分析サービスを見つけておく。 【復習(150分)】様々なテキストデータを対象に講義内容を再現してみる。
第12回	【データの可視化】 特許情報可視化	「データの比較、可視化による気づき」第10回～第11回で実施した内容を整理することで、パテントマップへとまとめる。ここでは、第三者が理解できることを念頭に整理するためのポイントを考え、意味のある資料作成を進める。	【予習(120分)】これまでの調査・分析データを再度閲覧して整理しておく。 【復習(150分)】作成したパテントマップについて、第三者が理解可能なか検討しておく。
第13回	パテントマップの結果と考察	第12回で作成したパテントマップの結果を再度整理し、考察を進める。ここでは、グラフだけでなく、市場調査・論文調査も含めて総合的な考察を進める。	【予習(120分)】これまで考察した内容を論理性的な視点で再チェックしておく。 【復習(150分)】分析から考察に至るまでのストーリーに無理がないか客観的視点で検討しておく。
第14回	最終レポートまとめ	完成したパテントマップを読解できる資料としてまとめる。レポートはある程度のビジネスに関する知識を持つ者が理解できるレベルの文書として作成する。	【予習(120分)】前回までの作業実績を整理しておく。 【復習(150分)】レポート作成のために記載内容を精査する。

到達目標	(1)市場・研究・知財を総合的に調査して、レポートにまとめることができる。 (2)目的に応じた知財情報調査を実施し、データを可視化できる。 (3)ビジネスに関するデータを収集し、現状を考察することができる。 (4)論文の内容を概観し、研究の主題を捉えることができる。
評価方法	提出課題を総合して、(1)をミニマムリクワイアメントとして、60点を配点し、(2)～(4)を加えて100点満点として評価する。
成績評価基準	到達目標(1)を達成しているか判断する。(1)を達成できていない場合、本単位を取得できない。 A: 到達目標(1)を達成し、(2)～(4)平均90%以上の達成度。 B: 到達目標(1)を達成し、(2)～(4)を総合して80%以上90%未満の達成度。 C: 到達目標(1)を達成し、(2)～(4)を総合して70%以上80%未満の達成度。 D: 到達目標(1)を達成し、(2)～(4)を総合して60%以上70%未満の達成度。 F: 上記以外

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名

受講心得	1年科目の知財関連科目、情報関連科目を履修していることが望ましい。 当科目はPCを用いた演習を実施するため、各自で環境を準備しておくこと。 課題・演習における評価において、返却・講評により学修進捗の確認を行えるようにする。また、講義の進捗に問題があれば、その都度教員へ伝達すること(フィードバック)。
------	--