

道内大学・企業連携により デジタル人材育成カリキュラムを強化します ～課題解決型学習（PBL）と実務家教員の派遣～

2024年5月28日

（本資料のお問い合わせ先）

経済産業省北海道経済産業局 地域経済部 製造・情報産業課
課長 佐々木 信之（担当：天内、矢野、鈴木）

電話：011-709-2311（内線2566）

E-mail：bzl-hokkaido-seizojoho@meti.go.jp

要 旨

- 北海道経済産業局は、「北海道デジタル人材育成推進協議会」事業として、道内の大学と企業との連携による、以下の2つの取組（講義）を実施することにより、デジタル人材の育成カリキュラムを強化します。
- **課題解決型学習（PBL※）**：北海道大学において、企業2社のソリューションや経営課題を題材に、教員指導のもと、学生がグループワークでデータ分析等を通じて解決策を取りまとめます。
※Project Based Learning
- **実務家教員派遣**：道内4社の**経営者等**が、最新のデジタル技術やビジネスモデルについて、北見工業大学及び北海道大学で講義を行います。

《背景・経緯等》

- 2023年3月に設置した「北海道デジタル人材育成推進協議会」（事務局：北海道経済産業局／概要P7・8参照）の議論では、デジタル人材のスキルとして「ビジネス素養」を重視しており、その強化に取り組んでいる。
- 上記取組は、当局が大学、企業双方の間に入り、きめ細かくマッチングを行った結果実現したもの
- 協議会では、今後、本取組に参加する大学・高専、企業を増やし、機能強化を進める予定

大学のメリット	企業のメリット
【生きたノウハウの獲得・課題解決力の向上】 企業が有する最新の技術やビジネスモデル、実課題等を題材とした講義により、学生にとって、生きたノウハウの獲得、課題解決力向上につながる。	【経営課題の解決】 実課題を提供することで、学生・教員視点での課題解決のヒントを得ることができる。
	【人材育成】 社員が教員と共に教材を作成し、講義に参加することで、自社の人材育成につながる。
【就職促進】 学生・教員が、企業の事業内容を理解するとともに、双方の関係性が深まることにより、就職促進につながる。	

1 課題解決型学習PBLの講義詳細（1／2）

学校名	北海道大学		
担当教員	数理・データサイエンス教育研究センター 大学院理学研究院 教授 行木 孝夫 氏		
実課題 提供企業名	日本電気（株）北海道支社（札幌市）及びデジタル・ガバメント推進統括部（東京都）		
対象学生	博士課程大学院生（10名程度）		
単位認定	なし		
テーマ	因果分析AIで札幌市民アンケートから新たな行政サービス企画のヒントを見つけよう：自治体のサービスが地域住民の満足度等に影響しているかを因果分析AIツールを用いて可視化。産官学一体となった政策立案プロセスの創出に向けて検討		
開講日	6/5（水）	15:00～18：00	因果分析AIツールの説明、アンケートデータの解析
	6/12（水）	15:00～18：00	グループワーク（データ分析・解決策検討）
	6/19（水）	15:00～18：00	グループワーク（データ分析・解決策検討）
	7/3（水）	15:00～18：00	成果発表
教室	調整中		
備考	- 初回の6月5日（水）のみ取材可。2回目以降については要相談 - 教室は決まり次第、取材登録をされた報道機関へ直接お知らせします		

1 課題解決型学習PBLの講義詳細（2／2）

学校名	北海道大学		
担当教員	数理・データサイエンス教育研究センター 特任助教 大和 尚記 氏、特任助教 堀江 進 氏		
実課題 提供企業名	萩原建設工業（株）（帯広市）		
対象学生	博士課程大学院生（10名程度）		
単位認定	なし		
テーマ	- データサイエンスで社内改革：DXの促進や新しい事業への挑戦が今求められている。アンケート調査とブレストで社員のホンネと会社を変えるヒントを探る - 建設業界のイメージを一新せよ：建設業に対するネガティブなイメージを払拭することが課題。SNSで学生の心を掴む情報発信戦略を立案・実行し、建設業界の魅力を発信する方法を検討		
開講日	6/12（水）	15:00～18：00	現状や課題、今後目指す会社像などを共有、新しい取組等に挑戦していくうえでの障壁等をブレスト
	6/19（水）	15:00～18：00	グループワーク（データ分析・解決策検討）
	6/26（水）	15:00～18：00	グループワーク（データ分析・解決策検討）
	7/3（水）	15:00～18：00	成果発表
教室	調整中		
備考	- 初回の6月12日（水）のみ取材可。2回目以降については要相談 - 教室は決まり次第、取材登録をされた報道機関へ直接お知らせします		

2 実務家教員派遣による講義詳細（1／2）

学校名	北見工業大学	
講義名	① 情報セキュリティ基礎	② 情報セキュリティ特論
担当教員	情報処理センター センター長・教授 升井 洋志 氏	情報処理センター センター長・教授 升井 洋志 氏
実務家教員 派遣企業名	北海道ガス（株） （札幌市）	（株）澄川工作所 （北広島市）
講師待遇	非常勤講師※	非常勤講師
対象学生 《受講者数》	学部2年次 《6/5:115名、6/19:170名》	修士課程1年次 《160名》
単位認定	1単位	1単位
講義内容 （予定）	- 企業のセキュリティ対策 - インシデント対応演習（ランサムウェア感染、Webサイト改ざんをテーマに、クイズ形式により演習を実施） （全8コマ中1コマを担当）	ホームページへのサイバー攻撃とその対応をグループ（1グループ10名程度）に分かれ実体験（全8コマ中1コマを担当）
開講日	6/5（水）、7/3（水） 8:45～10:15	6/24（月） 14:45～16:15
教室	C122（2号館1階・2階）	A107（1号館1階）
備考	- 初回の6月5日（水）のみ取材可。7月3日（水）については要相談 - クラスを2つに分け、同じ内容の講義を6/5、7/3に実施	取材可

（※）特定の専門分野についての講義を担当する専門家として、大学の専任教員が担当できない講義またはその一部を担当する非常勤の教員。学内手続きを経て承認。

2 実務家教員派遣による講義詳細（2／2）

学校名	北海道大学	北見工業大学
講義名	③ データ活用入門A	④ ソフトウェア工学
担当教員	数理・データサイエンス教育研究センター、大学院理学研究院 教授 行木 孝夫 氏	情報デザイン・コミュニケーション工学コース 教授 三浦 則明 氏
実務家教員派遣企業名	日本電気（株）北海道支社（札幌市）	（株）インセンブル（札幌市）
講師待遇	非常勤講師	非常勤講師
対象学生 《受講者数》	学部2～4年次及び大学院生 《44名》	学部3年次 《未確定》
単位認定	1単位	1単位
講義内容	当該企業における実際のデータ分析を元にした実務例の紹介（8コマ中1コマを担当）	調整中 （8コマ中1コマを担当）
開講日	8/6（火）10:30～12:00	2024年度後期 調整中
教室	調整中	調整中
その他	- 取材可 - 教室は、決まり次第、取材登録をされた報道機関へ直接お知らせします。	- 取材可 - 講義内容、開講日、教室は、決まり次第、取材登録をされた報道機関へ直接お知らせします。

【参考1】北海道デジタル人材育成推進協議会の概要

- 北海道経済産業局は、産業界、教育機関、行政機関等で構成する「**北海道デジタル人材育成推進協議会**」を2023年3月に設置（**地域ブロックでは全国唯一**）。
* 本会議（第1回：2023年3月14日、第2回：2024年3月11日）、ワーキンググループ（WG）会議（第1回：2023年7月28日、第2回：同年12月13日）
- 本協議会では、デジタル田園都市国家構想で掲げる、2026年度末までにデジタル人材230万人育成に寄与するために、**北海道から優秀なデジタル人材を数多く輩出するとともに、今後の道内デジタル産業の発展のためにこれら人材の地元就職も強化。**

1. デジタル人材のターゲティングとカリキュラムの検討【取組1】	
主な取組	「産業界が求める人材」と「教育界が育てる人材」のマッチング及び本協議会で扱うデジタル人材像の設定
	双方人材像・ニーズの適合性の確認・可視化・調整
	今回の取組
	2. デジタル人材育成機能の強化【取組2】
主な取組	(1) カリキュラムの強化 ①「既存PBLケースバンク」の設置、大学・高専PBLニーズと企業課題等のマッチング ②大学等におけるデジタル関連の教育プログラムの強化 など (2) 大学等への実務家教員派遣の仕組みの構築 ①実務家教員派遣希望に対する企業マッチングの実施 ②実務家教員による講義の動画コンテンツの制作 など (3) 道内企業（社会人）のリカレント教育の推進 ・リカレント教育・既存人材育成メニューの情報発信 など
	3. 道内企業への就職促進【取組3】
4. 参画機関のネットワーク強化・提供プログラムの相互活用【取組4】	

【参考2】北海道デジタル人材育成推進協議会：参画機関一覧（順不同）

※2024年5月28日現在

教育機関	1	国立大学法人北海道大学	教育機関	16	函館工業高等専門学校
	2	国立大学法人室蘭工業大学		17	苫小牧工業高等専門学校
	3	国立大学法人北海道国立大学機構小樽商科大学		18	釧路工業高等専門学校
	4	国立大学法人北海道国立大学機構帯広畜産大学		19	旭川工業高等専門学校
	5	国立大学法人旭川医科大学	産業界	20	北海道経済連合会
	6	国立大学法人北海道国立大学機構北見工業大学		21	一般社団法人北海道商工会議所連合会
	7	公立はこだて未来大学		22	一般社団法人北海道IT推進協会
	8	公立千歳科学技術大学		23	一般社団法人北海道機械工業会
	9	札幌市立大学		24	公益財団法人北海道科学技術総合振興センター
	10	旭川市立大学	行政機関	25	北海道
	11	札幌大学		26	札幌市
	12	札幌学院大学		27	文部科学省（高等教育局 専門教育課）
	13	北海学園大学		28	経済産業省（商務情報政策局 情報技術利用促進課）
	14	北海道科学大学	事務局	経済産業省北海道経済産業局（地域経済部 製造・情報産業課）	
	15	北海道情報大学			

【参考3】企業概要（五十音順）

（株）インセンブル：札幌市

ITを活用した中小企業専門のビジネスサポートを得意とし、業務効率の改善やビジネスへの活用を目的に、主に、事業会社のIT導入やDX支援を展開。具体的には、ITシステムを企画・設計・開発をし、構築後はクライアントと伴走しながらビジネスの役に立つ追加開発や機能のチューニング等を行っている。

北海道ガス（株）：札幌市

ガス事業、電気供給事業など総合エネルギーサービス事業を展開。デジタル技術を最大限活用することで価値創造の強固な事業基盤を構築し、総合エネルギーサービス事業を進化させることで、北海道の持続的な成長に貢献することを目指している。「DX認定取得事業者」（経済産業省）。

（株）澄川工作所：北広島市

高性能林業機械の製造・販売・メンテナンス事業を展開。現在は左記事業に加え情報部門も本格化させており、セミナーやハンズオンを通じた情報セキュリティ人材の育成や、自治体向けの情報セキュリティ監査や内部監査支援などに取り組んでいる。

日本電気（株）：札幌市・東京都

生成AI、生体認証、システムインテグレーション等のITサービス事業や ICTを活用した社会インフラ事業等を展開するとともに、企業や自治体の DXを支援。また、データ連携基盤技術「FIWARE」の普及促進を担う グローバル組織の日本団体「iHub Base」を立ち上げ、データ利活用の スキル向上等を支援している。「DX認定取得事業者」（経済産業省）

萩原建設工業（株）：帯広市

土木事業・建築事業を軸とした総合建設会社。建設業界でもデジタルの活用が不可欠となる中、デジタル技術を活用した機械・ソフトを積極導入するなど持続的な企業経営や競争力強化のための設備投資を行うとともに、DXも積極的に推進している。「DX認定取得事業者」「はばたく中小企業・小規模事業者300社」（経済産業省）。