



# 自律した学習者を育てる教師の養成プログラム TEX

Teacher Education Program for the Transformation  
-アジャイル型手法を導入したカリキュラム開発-

教員養成フラッグシップ大学フォローアップヒアリング 資料

令和5年1月10日

国立大学法人 兵庫教育大学

# 自律した学習者を育てる教師の養成プログラム **TEX** Teacher Education program for the Transformation

— アジャイル型手法を導入したカリキュラム開発 —

## (1) 先導的・革新的な教員養成プログラム・教職科目の研究・開発

### ① 新・教員養成スタンダードの策定

新・スタンダードの項目に即したテーマ設定で教職科目体系を精緻化+フレキシブルな改善システム

#### 新・兵庫教育大学教員養成スタンダード

- ▶ e-ポートフォリオや資質・能力ごとの GPA による可視化システム

### ② 先導的・革新的教職科目の開発

- テーマ1 学習者中心のデザイン、ファシリテーターとしての教師の役割、インクルーシブ教育
- テーマ2 EdTech、教育データの活用および STEAM 教育
- テーマ3 教師の連携・協働による教育体制の構築のための教育
- テーマ4 教職大学院共通5領域に加える新たな領域科目の開発とその汎用化

## (2) 全国的な教員養成ネットワークの構築と成果の展開

### 兵庫教育大学教員養成フラッグシップ大学コンソーシアム

- ▶ アジャイル型手法とリンクした社会的インパクト評価ツールの開発
- ▶ 全国ネットワークによる成果発信 (教員養成スタンダード・カリキュラム・FD)

## (3) 取組の検証を踏まえた教職課程に関する制度の改善への貢献

- ▶ 5年一貫による教員養成など教員養成の制度改革への貢献
- ▶ 教育大学(学部)における専門職養成機能の強化

**学生**

- ▶ 学習者観・学習観の転換
- ▶ インクルーシブ教育の理解
- ▶ EdTechが活用できる
- ▶ 教育データが活用できる
- ▶ 教員採用試験受験率の向上

**新任教師**

- ▶ 学習者中心の授業ができる
- ▶ インクルーシブ教育が実践できる
- ▶ EdTechが活用できる
- ▶ 教育データに関する実務ができる
- ▶ STEAM教育が実践できる

**自律した学習者を育てる教師**

- ▶ 児童・生徒の認知・非認知能力の向上を支援する教師
- ▶ カリキュラム・マネジメントを通して授業や学級経営を改善する教師
- ▶ 連携・協働の中核を担う教師
- ▶ フレキシブルに学び続ける教師

**民間企業 13社**

- ▶ 先導的・革新的な教職科目開発
- ▶ 社会的インパクト評価ツール開発 など

Global Language Institute  
Google intel LITALICO  
MM総研 アワーズ キャリアリンク  
錦城護謨 神戸新聞社  
ダイワボウ情報システム 東京書籍  
本郷さくら総合法律事務所 リクルート  
(※ アルファベット・五十音順)

**教員研修機関 2機関**

- ▶ めざす教師像
- ▶ 先導的・革新的な教職科目開発

教職員支援機構 兵庫県立教育研修所

**社会教育施設 1施設**

- ▶ STEAM教育

篠山チルドレンズミュージアム

## 兵庫教育大学教員養成フラッグシップ大学コンソーシアム

国立大学法人 兵庫教育大学

**先端教職課程カリキュラム開発センター (新設)**  
Center for Curriculum Redesign ※ 2022年度概算要求

- アジャイル型手法によるカリキュラム開発

4部門で構成 (専任・兼任合わせ20人の教員を配置予定)

- ▶ 教育データサイエンス部門
- ▶ 先端教職科目開発部門
- ▶ 教職課程改善システム構築部門
- ▶ 教員養成ネットワーク構築部門

**教員養成・研修高度化センター**

2022年度以降は現職教員研修(採用・研修機能)に特化

**大学 8大学**

- ▶ めざす教師像
- ▶ 先導的・革新的な教職科目開発
- ▶ 5年一貫教育

上越教育大学 滋賀大学  
岡山大学 鳴門教育大学  
放送大学 立命館大学  
芸術文化観光専門職大学

**教育委員会・学校 6機関**

- ▶ めざす教師像
- ▶ STEAM教育

兵庫県教育委員会 神戸市教育委員会  
堺市教育委員会 加西市教育委員会  
南あわじ市教育委員会  
兵庫県立豊岡高校

**全国教育長・学校長協議会等 6団体**

- ▶ 教職科目体系見直し など

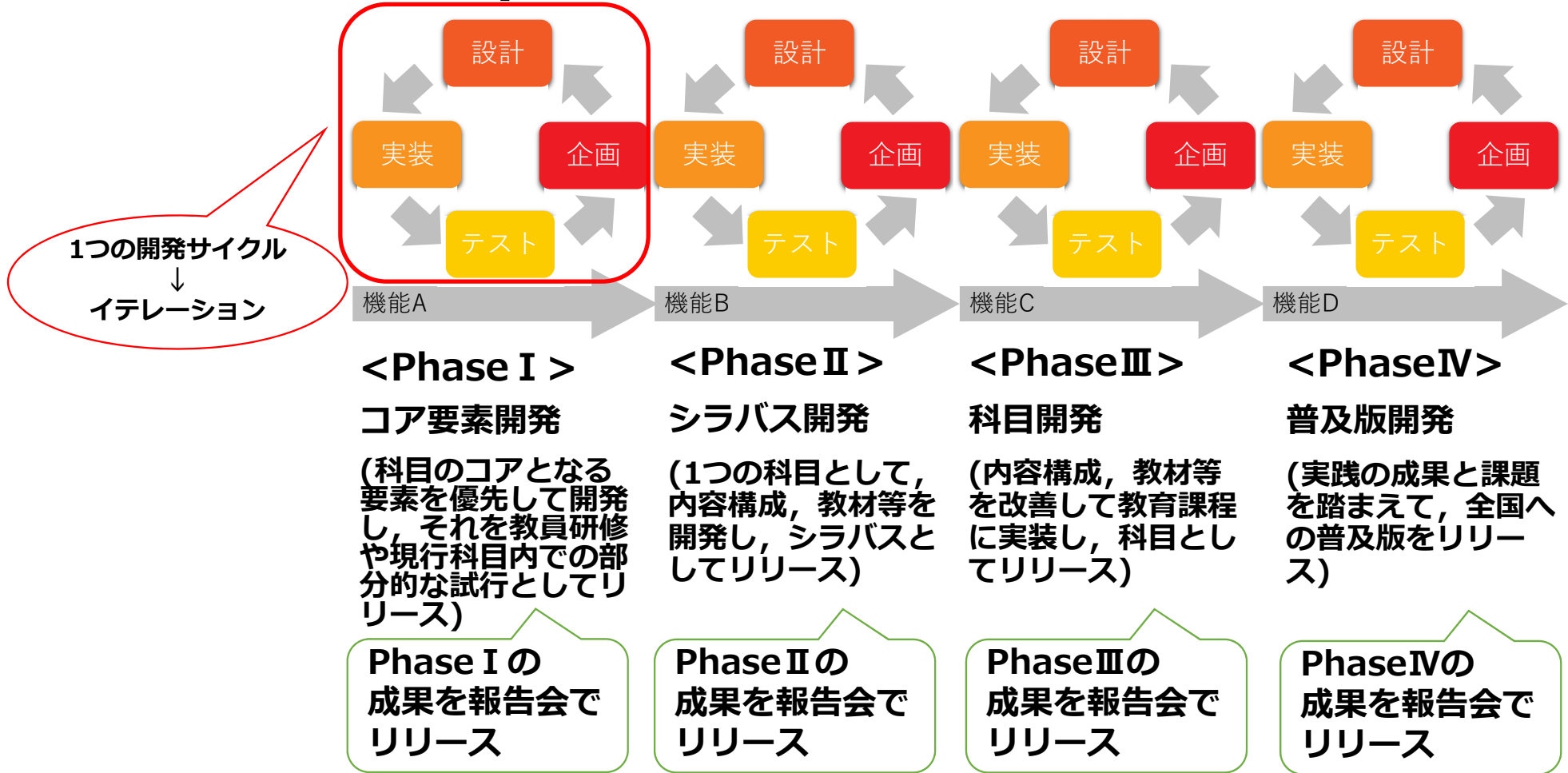
全国都道府県教育長協議会  
全国都市教育長協議会  
全国町村教育長会  
全国連合小学校長会 全日本中学校長会  
全国高等学校長協会

教員養成フラッグシップ大学推進委員会

中央教育審議会



# アジャイル開発/イテレーションを応用した科目開発

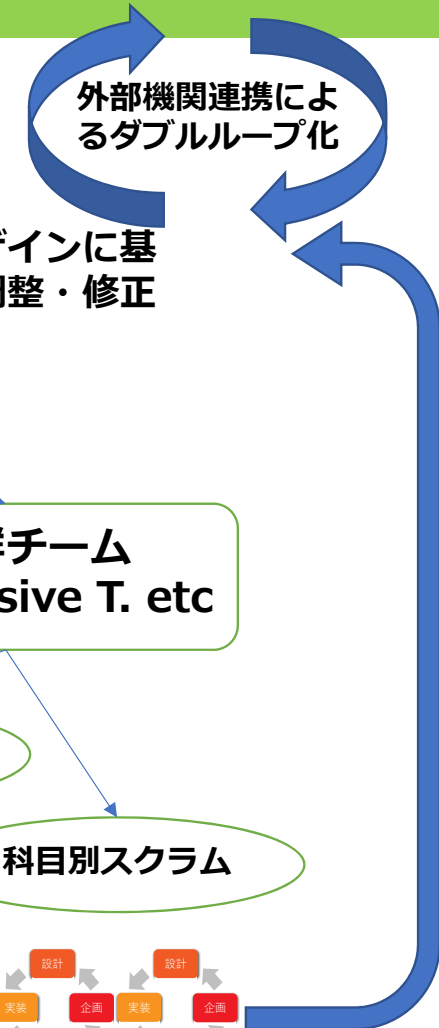




**①先導的・革新的な  
教員養成プログラム・教職科目の研究・開発**



# 開発プロジェクト全体像



スタンダードに基づいて、各科目群に必要な要件を定義。

スタンダード開発

グランドデザインに基づく評価・調整・修正

チーム間連携

科目群チーム  
Ex. 学習観転換T. etc

科目群チーム  
Ex. EdTech T. etc

科目群チーム  
Ex. Inclusive T. etc

科目別スクラム

科目別スクラム

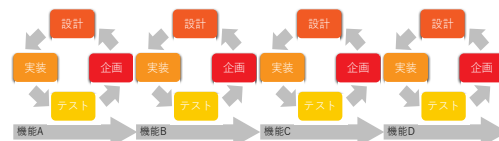
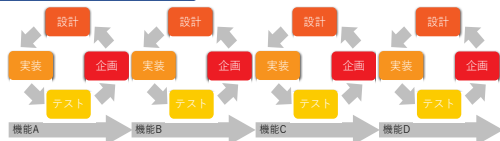
科目別スクラム

科目別スクラム

科目別スクラム

科目別スクラム

ステークホルダーとして外部機関連携





先端教職課程カリキュラム開発センター (C-TEX)

2022.4.~ (事務組織: 学務課、大学改革・広報室)

令和4年度概算要求組織改革分  
多機関連携による「先端教職課程カリキュラム開発センター」の設置



兵庫教育大学  
先端教職課程カリキュラム開発センター

先端教職科目  
研究開発ラボ 2022.4~

教職課程改善システム  
研究開発ラボ 2022.4~

兵庫教育大学教員養成フラッグシップ大学  
コンソーシアム

2022.4.~ (事務局はC-TEX)

令和4年度国立大学改革・研究基盤強化推進補助金 (国立大学経営改革促進事業)  
民間企業等との連携による自律した学習者を育てる教師の養成プラットフォームの構築

教員養成・研修高度化センター (CReATE)

2018.4.~ (事務組織: 教員養成・研修企画室)



Center for Research in  
Advanced Teacher Education

教員養成・研修  
デザインコア 2022.4~

先端教職科目研究開発ラボ

- 教員養成スタンダード開発チーム
- 学習観転換科目開発チーム
- 連携協働科目開発チーム
- STEAM教育開発チーム
- データサイエンスチーム
- EdTechチーム
- インクルーシブ教育チーム
- デジタル教科書チーム
- 大学・附属共同研究チーム
- 教職大学院共通基礎科目開発チーム

教職課程改善システム研究開発ラボ

- FDデザインチーム
- 社会的インパクト評価ツール開発チーム
- 教員養成ネットワーク構築チーム



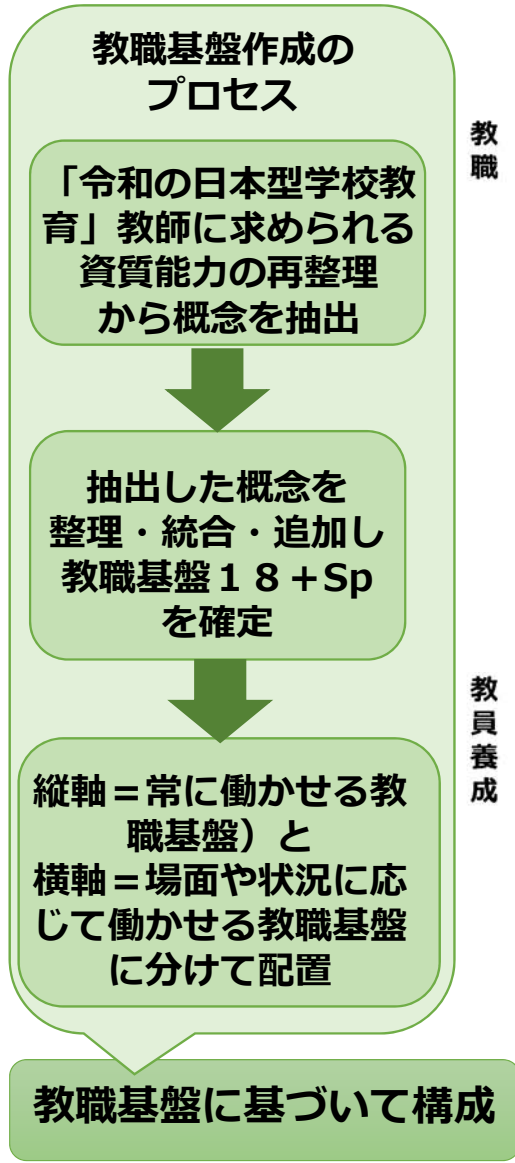
## ①-1 新・兵庫教育大学教員養成スタンダードの策定

### スタンダード見直しの視点

- 本学では、2011年より、教員養成の質保証の観点から教員養成スタンダードを策定し、運用を開始。一定の成果。
- 2022年、教員養成フラッグシップ大学に採択。
  - 「令和の日本型学校教育」を担う教師のあり方検討特別部会による教師に求められる資質・能力の再整理
  - 変化の激しい社会の中で新しい教育を創造するため、「常に学び続ける教師」の重要性がこれまで以上に重要に

継続的に専門性を高め続ける教師  
(Continuing Professional Development: CPD)

# 新・兵庫教育大学教員養成スタンダード（案）の構造



<b>教師としての基本的素養</b> 01-豊かな人間性、人権意識 02-教職の意義と関係法規、学習指導要領、教育改革の動向等 03-学校の組織マネジメントと働き方	<b>多様な関わりを構築し活かす力</b> 04-連携・協働、コミュニケーション、ファシリテーション	<b>子供理解</b> 05-児童生徒の発達、学習の理解	<b>特別な配慮や支援を必要とする子供への対応</b> 06-ダイバーシティとインクルージョンの教育
<b>教科等の学習指導</b> 07-学習観・授業観の転換 08-教科等の専門性と教材研究力 09-学習者中心の授業設計・実践・評価・改善(含: 個別最適な学び, 協働的な学び) 10-カリキュラムの開発・実施・評価 Sp-STEAM教育			
<b>ICTや情報・教育データの利活用等</b> 11-EdTech, ICTの利活用 12-情報教育(含プログラミング教育, 情報モラル・セキュリティ教育) 13-教育データの活用			
<b>児童・生徒の理解に基づく学級経営・生徒指導</b> 14-生徒指導・生活指導 15-学級経営, 特別活動 16-教育相談 17-キャリア教育 18-防災教育, 学校安全			





# 教職基盤を働かせているイメージ

縦軸=常に働かせる教職基盤

横軸  
|| 場面や状況に応じて働かせる教職基盤

## 教師としての基本的素養

- 01-豊かな人間性、人権意識
- 02-教職の意義と関係法規、学習指導要領、教育改革の動向等
- 03-学校の組織マネジメントと働き方

## 多様な関わりを構築し活かす力

- 04-連携・協働、コミュニケーション、ファシリテーション

## 子供理解

- 05-児童生徒の発達、学習の理解

## 特別な配慮や支援を

- 必要とする子供への対応
- 06-ダイバーシティとインクルージョンの教育

## 教科等の学習指導

- 07-学習観・授業観の転換、08-教科等の専門性と教材研究力、09-学習者中心の授業設計・実践・評価・改善、10-カリキュラムの開発・実施・評価 Sp-STEAM教育



## ICTや情報・教育データの利活用等

- 11-EdTech, ICTの利活用 12-情報教育(含プログラミング教育, 情報モラル・セキュリティ教育) 13-教育データの活用



## 児童・生徒の理解に基づく学級経営・生徒指導

- 14-生徒指導・生活指導 15-学級経営, 特別活動 16-教育相談 17-キャリア教育 18-防災教育, 学校安全



# 新・スタンダード構造図

継続的に専門性を高め続ける教師

(Continuing Professional Development:CPD)

(学校教育における事象を、教職基盤との関わりの中で捉え、多様な他者と関わりながら、省察的实践を展開し、自らを高め続ける)

省察し改善する力  
探究し実践する力  
問いを持ち課題を設定する力

教師としての基本的素養

- 01-豊かな人間性、教養、人権意識
- 02-教職の意義と関係法規、学習指導要領、教育改革の動向等
- 03-学校の組織マネジメントと働き方

多様な関わりを構築し活かす力

- 04-連携・協働、コミュニケーション、ファシリテーション

子供理解

- 05-子供の発達、学習の理解

特別な配慮や支援を必要とする子供への対応

- 06-ダイバーシティとインクルージョンの教育

教科等の学習指導

- 07-学習観・授業観の転換
- 08-教科等の専門性と教材研究力
- 09-学習者中心の授業設計・実践・評価・改善
- 10-カリキュラムの開発・実施・評価
- Sp-STEAM教育

本学=STEAM教育

ICTや情報・教育データの活用等

- 11-EdTech, ICTの活用
- 12-情報教育(含プログラミング教育、情報モラル・セキュリティ教育)
- 13-教育データの活用

学級経営・生徒指導

- 14-生徒指導・生活指導
- 15-学級経営、特別活動
- 16-教育相談
- 17-キャリア教育
- 18-防災教育、学校安全

常に働かせる

場面や状況に応じて働かせる

省察的実践の起点となりうる教職基盤

大学が提供する学修事項

○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○

(主として講義科目等)

(主として演習科目等)

(実習科目, 探究科目等)

概念を理解し認識を形成する学び

試行的な体験を通してスキルや思考・判断力等を獲得する学び

実践を通して省察的実践に取り組む学び

大学が提供する学修機会

- 仲間  
(学生コミュニティ)
- 附属学校園教員
- 大学教職員
- 地域・社会
- etc

多様な学びの場と関わり  
の機会

学びのコミュニティ

経験からの学び方を学ぶ



自分の傾向性を知り、認識を問い直す  
関わりを通して認識や経験の幅を広げる

教師として学び続ける力  
(Growth Potential)

Sp:各大学の特色を生かした重点事項



# ①-2 特例教職科目として開設予定の科目

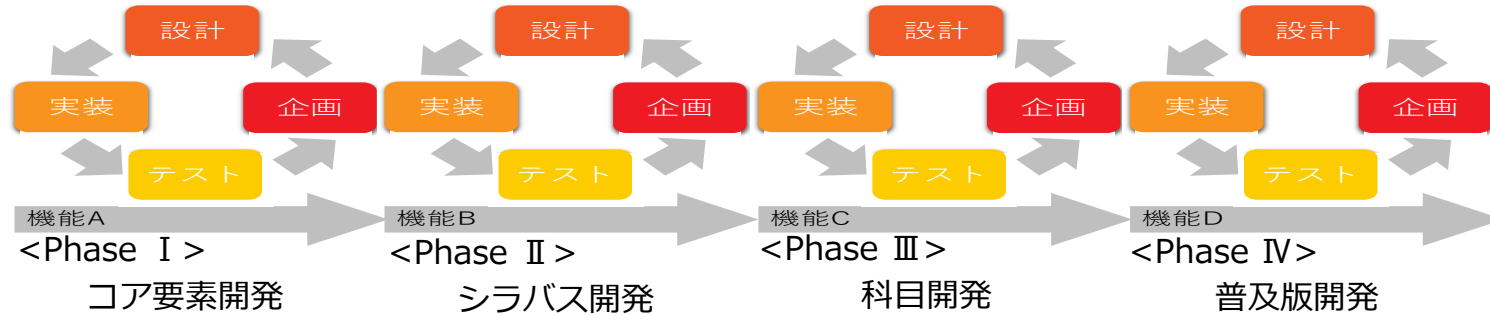
22単位

\*：中高免には適用せず

	科目名	単位	授業方法	学年
教師の連携・協働	子どもの安全と学校組織	2	講演	1
	教師の連携・協働と学校経営	2	講演	3
	多機関連携と学校防災	2	講演	3
インクルージョン	インクルーシブ教育基礎論	2	講演	2
	インクルーシブ教育実践論	2	講演	2
学習観、授業観の転換	学習科学と授業のリデザイン	2	講演	2
	ラーニング・ファシリテーションの理論と実践	2	講演	2
EdTech	デジタル学習環境と情報活用	1	講演	1
	小学校プログラミング教育教材論*	1	講演	2
教育データサイエンス STEAM教育	情報モラル・セキュリティ教育論	1	講演	2
	教育データサイエンス	2	講演	1
	STEAM教育概論	1	講義	2
	STEAM教育演習	2	演習	2



# 民間企業等と連携したアジャイル型教職科目開発



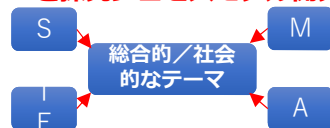
## STEAM教育演習の場合

intelと連携して STEAM Lab設置



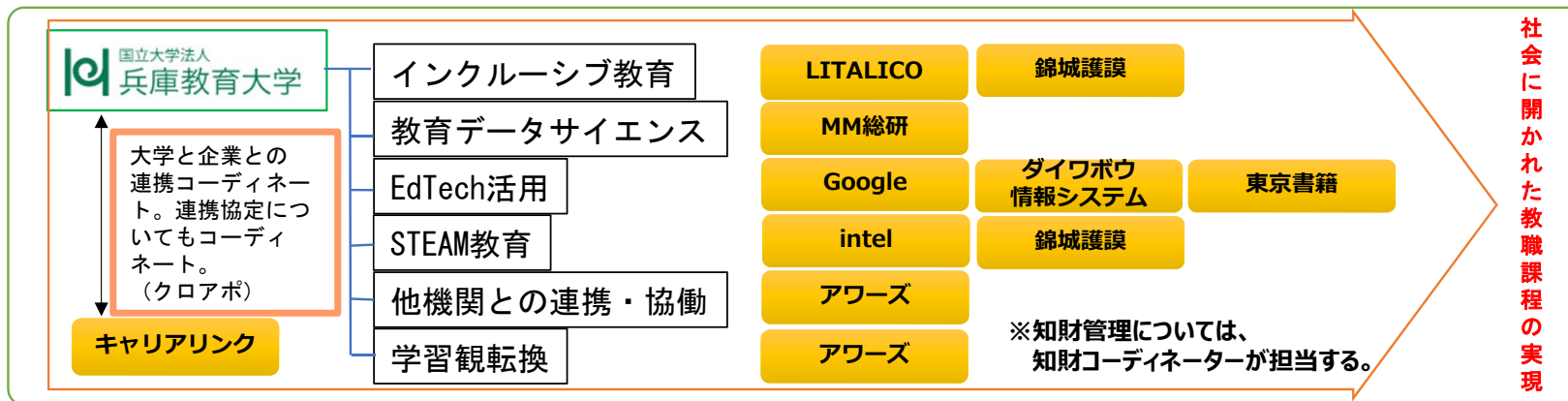
教職課程におけるSTEAM教育実践に関する実証研究開始

→STEAM教育のテーマ設定と探究プロセスモデル開発



→STEAM教育演習のシラabus開発へ

共感、定義	第1回授業ゲストティーチャー 錦城護謨 企業からのリアルプロジェクト依頼
創造、プロトタイピング1	企業へのプレゼン
プロトタイピング2	企業へのプレゼン
省察	





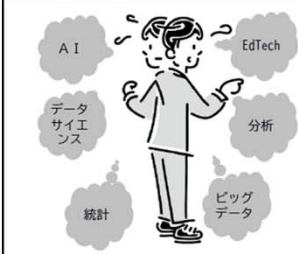
# 教育データサイエンス

- Phase I コア要素の開発
- Phase II シラバス開発
- Phase III 試行的実践
  - ✓ 育成したい資質・能力の策定
  - ✓ 教育データサイエンス特別セミナーの試行的実践
  - ✓ シラバス開発
  - ✓ 2022年前期「AI・データサイエンス基礎」の実践
  - ✓ 2022年後期「教育データサイエンス」の実践

MM総研との連携  
シラバス検討へのアドバイス

## 教育データサイエンス 特別セミナー

### 初めての教育データサイエンス -超入門-



GIGAスクール構想が急速に進められる中、教育データサイエンスが注目されている。兵庫教育大学では、教育に関するデータを適切に用いてエビデンスに基づいた教育実践が行える教員の養成を目的に、教育データサイエンスに関するセミナーを開催します。

point  
受講無料  
対象現職教員

表1. 育成したい資質・能力

A. 教育データを活用する力

- A-1: 教育データを収集する力
- A-2: 教育データを可視化する力
- A-3: 教育データを分析する力
- A-4: 教育データを解釈する力

B. AI等を用いた多様なEdTechを活用する力

- B-1: AIの特性に対する基本的な理解
- B-2: AIを用いたEdTechを活用する力
- B-3: EdTechと直接指導とを効果的に組み合わせた指導を展開できる力

C. 教育データサイエンスの展望

- C-1: 教育ビッグデータの活用
- C-2: 学習分析(Learning Analytics)の理解
- C-3: LMSの活用
- C-4: eポートフォリオ等

表3. 「教育データサイエンス」のシラバス案

第1回	ガイダンス、教育におけるデータの活用、実務のイメージ
第2回	データの種類に応じた要約と可視化
第3回	統計解析の基礎理論(1): 確率、期待値など
第4回	統計解析の基礎理論(2): 正規分布とその他の確率分布
第5回	推測統計の考え方
第6回	不偏推定量(標準誤差, 不偏分散, 標本標準偏差)
第7回	区間推定
第8回	統計的仮説検定の考え方
第9回	カイ2乗検定 [演習: 児童生徒対象の意識調査の分析]
第10回	直接確率計算法, マクネマー検定 [演習: 児童生徒の授業前後の意識の変容の分析]

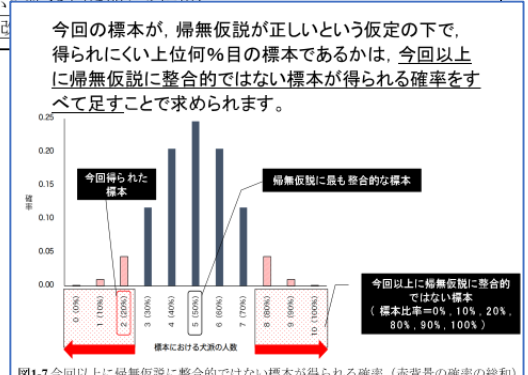


図1-7 今回以上に帰無仮説に整合的ではない標本が得られる確率 (赤背景の確率の総和)



# EdTech

- Phase I コア要素の開発
- Phase II シラバス開発
- Phase III 試行的実践
  - ✓ 教職員対象のChromebook+GWSハンズオン
  - ✓ 教職キャリアセンター主催のキャリアアップ講習にて、「デジタル学習環境と情報活用」のコア要素を試行的に実施。
  - ✓ 教職キャリアセンター主催のキャリアアップ講習にて、「小学校プログラミング教育教材論」のコア要素を試行的に実施予定(1月)



新設したStudio GIGA 302



Googleとの連携  
ハンズオン研修

学部4年次対象

定員あり  
超えた場合は  
抽選を行います

はじめよう！  
小学校プログラミング教育

教員を目指す学部学生を対象に、小学校プログラミング教育の考え方と実践事例、Scratch、WeDoなどの基本的な教材を活用した授業デザインについて講習を行います。

<b>日時</b> 令和5年 1月25日(水) 4時限目	<b>内容</b> ★ 小学校プログラミング教育の考え方と実践事例 ★ Scratchによるプログラミング体験 ★ WeDoによるプログラミング体験
<b>会場</b> STEAM Lab (自然棟2F)	<b>講師</b> 森山 潤 (教授) 緒方 思源 (講師)
<b>申込</b> Coubic から申込 〆切... 1月20日(金) 14:50まで	

お問い合わせはキャリアセンターまで！

ダイワボウ情報システムとの連携  
Chromebookの整備(大学/附属)

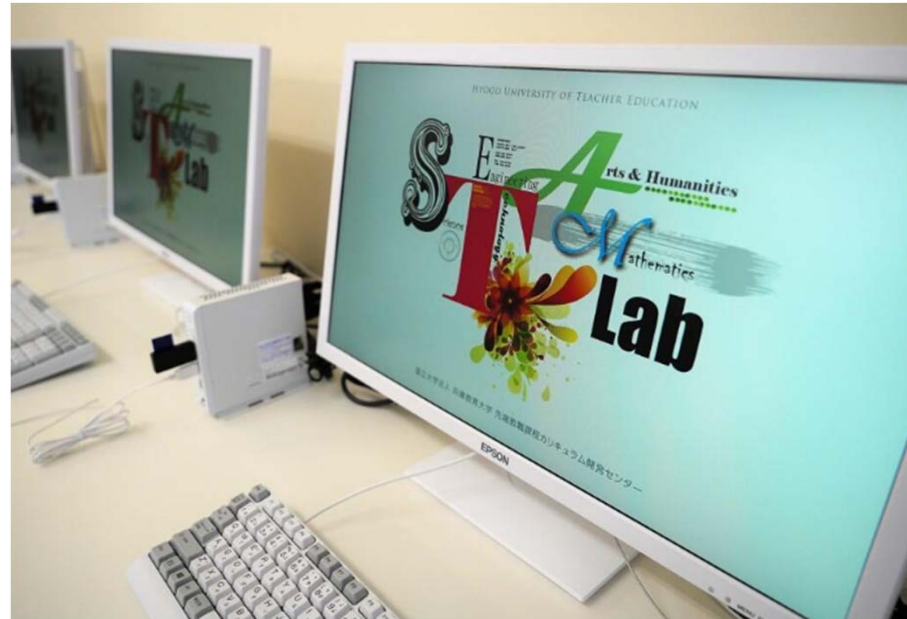


# STEAM教育

- Phase I コア要素の開発
- Phase II シラバス開発
- Phase III 試行的実践

Intel, ダイワボウ情報システムとの連携  
STEAM Labの整備(大学/附属小中)

- ✓ 「総合的な学習の時間の理論と実践」の一部で「STEAM教育概論」のコア要素を試行的に実施。
- ✓ 「教養ゼミ」の一部で、「STEAM教育演習」を試行的に実施





科目名	単位	授業方法	学年	連携企業等	Phase
子どもの安全と学校組織	2	講演	1	アワーズ、 本郷さくら総合法律事務所	II
教師の連携・協働と学校経営	2	講演	3		II
多機関連携と学校防災	2	講演	3		II
インクルーシブ教育基礎論	2	講演	2	LITALICO、錦城護謨	II
インクルーシブ教育実践論	2	講演	2		II
学習科学と授業のリデザイン	2	講演	2	アワーズ	II
ラーニング・ファシリテーションの理論と実践	2	講演	2		II
デジタル学習環境と情報活用	1	講演	1	MM総研、Google、 ダイワボウ情報システム、 東京書籍、神戸新聞社	II
小学校プログラミング教育教材論*	1	講演	2		II
情報モラル・セキュリティ教育論	1	講演	2		II
教育データサイエンス	2	講演	1	MM総研、Google、 ダイワボウ情報システム、 東京書籍	III
STEAM教育概論	1	講義	2	intel、 ダイワボウ情報システム、 錦城護謨	I
STEAM教育演習	2	演習	2		II





## ②全国的な教員養成ネットワークの 構築と成果の展開



先端教職課程カリキュラム開発センター (C-TEX)

2022.4.～ (事務組織：学務課、大学改革・広報室)



教員養成フラッグシップ大学指定事業  
兵庫教育大学  
先端教職課程カリキュラム開発センター

先端教職科目  
研究開発ラボ 2022.4～

教職課程改善システム  
研究開発ラボ 2022.4～

兵庫教育大学教員養成フラッグシップ大学  
コンソーシアム

2022.4.～ (事務局はC-TEX)

教員養成・研修高度化センター (CReATE)

2018.4.～ (事務組織：教員養成・研修企画室)



Center for Research in  
Advanced Teacher Education

教員養成・研修  
デザインコア 2022.4～

2022年3月

民間企業13社、国公立大学8大学、研究機関、教育委員会・学校、教育行政関係機関、NPOなど15機関で構成される「兵庫教育大学教員養成フラッグシップ大学コンソーシアム」キックオフミーティング開催。

2022年5月～

民間企業と科目開発ミーティングを順次開始。CReATE Seminarへの参画。

2022年9月

新・教員養成スタンダードに関するパブリックコメントを学内および連携大学、教育委員会に対して実施。

2023年3月

令和4年度進捗報告、研修会を開催予定。このほか、大学等とは覚書を交換済み。連携協定は順次締結し、年度内に完了。

コンソーシアムには、大学のFD担当者と連携企業の人材育成担当者等でコンソーシアムPDディビジョンを設置予定。



民間企業と連携協定を順次締結

兵庫教育大学職務発明規程及び  
さくらツール\*を用いた  
民間企業との協創知的財産管理  
による教育研究基盤の安定化

- 知的財産の取扱い方針が十分に明確化されないまま共同研究等が進行しないように。
- 共同研究の成果が事業化に繋がるように。

「さくらツール\*」を活用

技術分野や開発段階の違い、参画企業の競合状況等、プロジェクトの具体的実態を踏まえつつ、プロジェクトごとに研究成果が事業化ないしライセンスを通じた活用に結び付くように、総合的な視点で契約交渉。

知財コーディネーターを配置

\* : 平成29（2017）年に文部科学省が策定した共同研究契約書のモデル





## ③取組の検証を踏まえた 教職課程に関する制度の改善への貢献



◆ 5年一貫による学部・教職大学院の一体的な教員養成カリキュラムの開発、現職教員研修との連携の在り方の見直し

- 中央教育審議会の「令和の日本型学校教育」を担う教師の在り方特別部会における「教師の養成・採用・研修の改善を求める答申」（12月）をうけた、専門職大学院設置基準の改正動向を見据えて、当初の構想を見直す予定。

◆ 教育大学（学部）における専門職養成機能の一層の強化、及び教員免許制度改革を視野に入れた教職科目体系の研究

- 特例措置22単位（小学校）以外に、教員養成大学（学部）については教職アドバンスト科目15単位程度を開設し、「自律した学修者」としての教師の学びに関するマネジメント力育成に資する科目開発を進めている。さらに、教員免許制度改革を視野に入れた教職科目体系の研究を行っている。



## ④ 指定時に推進委員会から付された 意見・改善事項に係る対応状況



- ◆ **取組の評価に当たっては、直接支援・介入可能な成果（アウトプット・直接アウトカム）から、参加者（学生・院生・現職・大学教員）の変革がどう起きるか（中間・最終アウトカム）の支援と評価が重要であり、参加者のリフレクションが促されるための工夫が求められる。評価についても「観」の転換を目標とする場合、「やっていないつもりができています」といった受講生をすくい上げる取組も期待したい。**
- 「新・兵庫教育大学教員養成スタンダード（案）」では、「教師として学び続ける力」の育成という軸を変更せず、CPD（Continuing Professional Development）の概念に基づき、スタンダードを大学が提供すべき教育課程の規準と位置づけた。また、これまでスタンダードと呼んでいた個々の資質能力に該当する項目を「教職基盤」と名付け、学生・教職員の双方の捉え直しを図った。このスタンダードの改定が、自己評価システムの在り方に大きく影響すると考えている。また、アウトプットやアウトカムを明確にして、評価したいと考えている。アウトプットやアウトカムの妥当性については、海外の先進事例を収集し、検討している。
- 「新・スタンダード（案）」に基づき、自己評価システムの在り方を検討する。現行スタンダード下でも、クラス単位で年2回のリフレクションミーティングが行われている。この取組を継続しつつ、特に、学生が自己評価したものを、大学教員や他の学生が共にリフレクションする方法、及びその共有方法の検討によって、変革への支援と評価を可能にしたい。リフレクション及びその共有によって「やっていないつもりができています」といった受講生をすくい上げる取組も可能になるのではないかと考えている。