

IoT・AI 活用指導者育成研修運営支援 業務委託仕様書

1 委託業務名

IoT・AI 活用指導者育成研修運営支援業務

2 委託期間

契約締結の日から令和3年12月24日（金）まで

3 委託業務の目的・内容

公益財団法人富山県新世紀産業機構（以下、「富山県新世紀産業機構」という）が実施する「IoT・AI 活用指導者育成研修（別紙参照）」で実施予定の講義及びワークショップの企画・運営、同研修が円滑に実施できるよう必要な運営支援業務を下記のとおり委託する。

(1) 講義・ワークショップの企画・運営

(ア) IoT ビジネス活用に関する講義・ワークショップの企画・運営

IoT に関するビジネスモデルの検討やデザイン思考の定着を図るツールの紹介、ビジネスモデルキャンバス作成などを実施することで、ビジネスを紐解く能力の習得を目標とする。

実施期間：令和3年9月

対象者：「IoT・AI 活用指導者育成研修」参加者（15名程度）

講義回数：1回程度

講義時間：1回あたり1日程度

(イ) AI・データサイエンスに関する講義の企画・運営

データサイエンスの概要や分析・評価手法などを学習することで、分析計画立案の流れや考慮事項を説明する能力の習得を目標とする。また、データ加工や分析の代表的な手法を説明できる能力の習得を目標とする。なお、受講者の実ビジネスへの応用のヒントとなるよう、ビジネスシーンにおけるデータ分析・加工事例などを講義に盛り込むこと。

実施期間：令和3年11月

対象者：「IoT・AI 活用指導者育成研修」参加者（15名程度）

講義回数：1回程度

講義時間：1回あたり半日程度

(ウ) 導入提案に向けた問題発見力強化に関する講義の企画・運営

企業の経営課題解決を図るために企業分析手法などを学習することで、企業の経営課題を発見、仮説立案・検証や企業への提案説明能力の習得を目的とする。

実施期間：令和3年11月

対象者：「IoT・AI 活用指導者育成研修」参加者（15名程度）

講義回数：1回程度

講義時間：1回あたり半日程度

(エ) IoT・AI ソリューション提案に関するワークショップの企画・運営

課題解決のためのIoT・AI ソリューション提案書の作成を実施することで、現場実践におけるノウハウや勘所を自ら獲得することを目標とする。

実施期間：令和3年11月～12月

対象者：「IoT・AI活用指導者育成研修」参加者（15名程度）

講義回数：2回程度

講義時間：1回あたり1日程度

(2) 研修（全11回）に関する運営支援

(ア) 事前調整

①会場の選定

- ・新型コロナウイルス感染症防止対策として、参加人数を考慮し、3つの密（密閉、密集、密接）の発生が想定されない会場を手配すること。

②講師、講師補助員の選定・依頼

- ・講師は富山県新世紀産業機構が推薦する者の中から受託者が選定する。
- ・講師・講師補助員の選定に際し、依頼先に必要な講師依頼等も実施すること。

③開催日程の決定

- ・講義等の日程・時間は、富山県新世紀産業機構と富山県立大学との協議のうえ、最終決定すること。

④講師、講師補助員との連絡調整

- ・講師補助員については、富山県立大学と調整のうえ決定すること。
- ・オンライン研修を開催する際は、講師とは事前に接続確認を行うこと。

⑤受講者との連絡調整

- ・オンライン研修を開催する際は、受講者とは事前に接続確認を行うこと。

⑥配布資料の作成、教材（機械器具等）の調達・配布

- ・講義で使用する資料（テキスト）は、カリキュラムを踏まえ講師に作成してもらうこととし、受託者において印刷及び配布すること。また、研修に使用する教材や機械器具等は、別添調達指示書を参考に、参加者数や科目内容を考慮して適切なものを設定したうえで、調達・配布すること。ただし、機械器具等については、リース・レンタルを原則とする。

(イ) 当日の研修会運営（対面実施）

①会場設営、受講者受付

- ・講演に必要なパソコン、プロジェクター、スクリーン等の設置含む
- ・研修当日の事務担当者の配置については、講師応対や講義中の機器不調等に備え、終日駐在する。

②講師応対

③司会進行

④アンケートの作成・回収

- ・アンケートは、来年度以降の運営の参考となる内容とし、事前に富山県新世紀産業機構と協議する。

(ウ) 当日の研修会運営（オンライン）

①研修環境準備、受講者受付

- ・研修当日の事務担当者の配置については、講師対応や講義中の機器不調等に備え、終日駐在する。

②講師対応

③司会進行

④アンケートの作成・回収

- ・アンケートは、来年度以降の運営の参考となる内容とし、事前に富山県新世紀産業機構と協議する。

(エ) 研修終了後の業務

①受講者の出席状況の管理（遅刻・欠席・途中退席等含む）

②講師および補助事務員への謝礼支払及び礼状送付

- ・謝金（講師、補助事務員）及び講師交通費も委託費に含まれるものとする。

③アンケートの集計及び富山県新世紀産業機構への提出

(3) 留意事項

(ア) 講義・ワークショップの内容・日程は、別紙カリキュラム案や県内企業のニーズを踏まえ、協力機関である富山県立大学とも協議のうえ作成すること。なお、本事業の趣旨と合致するものであれば、受託者が保有する研修サービスの提案も可能とする。

(イ) 研修（全11回）に使用する教材や機械器具等は、参加者数や科目内容を考慮して適切なものを設定・必要部数準備すること。ただし、機械器具等については、リース・レンタルを原則とする。

(ウ) オンラインでの研修実施環境は受託者側で準備すること。オンライン対応に係る費用（Web会議ツール月額使用料等）については委託費に含めるものとする。

(エ) 研修の応募状況により、参加者数が増減することもある。

(オ) 受託者は研修会場や講師を選定・調整し、内諾や予約等を得ること。ただし、富山県新世紀産業機構と協議のうえ最終決定するものとする。

(カ) 研修会場に係る費用（会場代等）は、委託費に含めず、富山県新世紀産業機構において支払を行うものとする。

(キ) 契約金額は、①講義・ワークショップの企画立案と実施、②講師及び講師補助員に対する謝金、③教材費その他運営支援を含めた一式の金額とする。

4 その他

(1) 本業務の実施によって知り得た情報を第三者に漏らし、又は他の目的に使用してはならない。

- (2) 本業務によって新たに制作された成果物、その他これに類するものの著作権は、富山県新世紀産業機構に帰属するものとする。なお、既に著作権が設定されている教材や市販の参考本については、帰属の対象外とする。
- (3) この仕様書に定めのない事項については、必要に応じて富山県新世紀産業機構と協議して定めるものとする。
- (4) 業務の遂行にあたっては、新型コロナウイルス感染症対策を富山県新世紀産業機構と協議のうえ、対策を講じること。
- (5) 今後の新型コロナウイルス感染拡大等の状況により、開催時期や内容の変更又は開催を中止する場合があるので、あらかじめ留意すること。
- (6) 新型コロナウイルスの感染状況により、富山県新世紀産業機構の判断で本研修を中止した場合、経費負担については、以下のとおりとする。
 - (ア) 富山県新世紀産業機構との契約締結前に本研修の中止を決定した場合は、いかなる経費も新世紀産業機構は負担しない。
 - (イ) 富山県新世紀産業機構との契約締結後に本研修の中止を決定した場合は、受託者が本研修の実施準備に要した経費について富山県新世紀産業機構が負担する。
- (7) 本仕様書はプロポーザル用であり、受託者とは、内容を協議の上、契約を締結するものとし、契約内容等については、協議の中で、企画提案書等の内容から変更・修正する場合がある。

(別紙)

IoT・AI活用指導者育成研修カリキュラム

1 研修概要

実施期間：令和3年9月～12月

対象者：ITやIoT・AIに関する知見を有している者（ITスキル者等）

参加者数：15名程度

研修回数：11回程度

研修時間：1回あたり3～4時間程度、ワークショップは原則1日

実施方法：富山県立大学での講義は、原則対面での開催とする。ただし、新型コロナウイルス感染症の拡大状況によっては、講義延期もしくはオンライン講義とする。

また、受託業者が実施する講義・ワークショップについては、原則、講師はオンラインで実施することとする。

2 研修内容

以下のとおりとする。

	タイトル	実施者	実施日	実施時間
1	開講式・IoT技術概論・ワークショップ	県立大学 教員	9月 第1週	13:10～16:20
2	IoTビジネス概論	受託業者	9月 第2週	9:00～17:30
3	Raspberry Pi 入門・センサデバイス制御	県立大学 教員	9月 第4週午前	9:00～12:10
4	Raspberry Pi 画像処理入門・実習	県立大学 教員	9月 第4週午後	13:10～16:20
5	IoT開発技術～クラウド～	県立大学 教員	9月 第5週	13:10～18:00
6	共有型とやまものづくりIoTプラットフォーム	県立大学 教員	10月 第2週	13:10～18:00
7	AI・データサイエンス～AIモデル・最適化～	県立大学 教員	10月 第3週	13:10～18:00
8	AI・データサイエンス～データサイエンス～	受託業者	10月 第4週	13:30～16:30
9	現場訪問（導入提案に向けた問題発見力強化）	受託業者	11月 第2週	13:30～16:30
10	IoT・AIソリューション提案ワークショップ①	受託業者	11月 第3週	9:00～17:30
11	IoT・AIソリューション提案ワークショップ②	受託業者	12月 第1週	9:00～17:30

3 講師及び謝金

講師は富山県立大学の教員または外部講師とし、謝金は以下のとおりとする。

外部講師：10万円以内／日

県立大学教員への謝金は不要とする。

また、講師補助員への謝金は以下のとおりとする。

講師補助員：850円／時。

4 教材費（第3回、第4回）

教材費は別添調達指示書に基づき、必要金額を算出すること。

5 講義準備費（第6回）

当該講義を担当する富山県立大学教員と調整のうえ、講義準備に必要であれば外部発注について、5万円を上限として認める。

調達指示書

講義名	物品名	個数
Raspberry Pi画像処理	RaspBerryPi4本体 (ModelB 4GB)	18
Raspberry Pi画像処理	Pi4用USB-C電源 (スイッチ付き)	18
Raspberry Pi画像処理	Pi用カメラ (Raspberry Pi Camera V2)	18
Raspberry Pi講義全般	Verbatim microUSB (32GB Class10)	33
Raspberry Pi講義全般	microHDMI-HDMIケーブル0.9m	18
Raspberry Pi講義全般	Raspberry Pi用 7インチ タッチスクリーン付き液晶ディスプレイ	3
Raspberry Pi講義全般	SmartPi Touch 2	3
Raspberry Piデバイス制御	ブレッドボード	18
Raspberry Piデバイス制御	ジャンプワイヤ オス-オス (100本セット)	1
Raspberry Piデバイス制御	ジャンプワイヤ オス-メス (100本セット)	2
Raspberry Piデバイス制御	5mm赤色LED	50
Raspberry Piデバイス制御	カーボン抵抗 270 Ω	1
Raspberry Piデバイス制御	CdSセル GL5516	18
Raspberry Piデバイス制御	セラミックコンデンサー 0.33 μF	18
Raspberry Piデバイス制御	デジタル温度センサ DS18B20+	18
Raspberry Piデバイス制御	カーボン抵抗 4.7 kΩ	1
Raspberry Piデバイス制御	カーボン抵抗 1kΩ	1
Raspberry Piデバイス制御	マイクロサーボ9g SG-90	18
Raspberry Piデバイス制御	超音波距離センサ HC-SR04	18
Raspberry Piデバイス制御	カーボン抵抗 470 Ω	1
Raspberry Piデバイス制御	ラズパイ4対応 カラー図解最新 Raspberry Piで学ぶ電子工作	15
Raspberry Piデバイス制御	ユニパック (チャック付ポリ袋) マーク	1
Raspberry Piデバイス制御	ユニパック (チャック付ポリ袋) マーク	1