

成果物

プレ実証講座実施報告書

- プレ実証講座実施報告書
 - ・プレ実証講座受講アンケート結果
 - ・プレ実証講座確認テスト結果 含む

本教材は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、学校法人穴吹学園 穴吹ビジネス専門学校が実施した令和6年度「地方やデジタル分野における専修学校理系転換等推進事業」の成果物です。

プレ実証講座実施報告書

1. プレ実証講座の概要

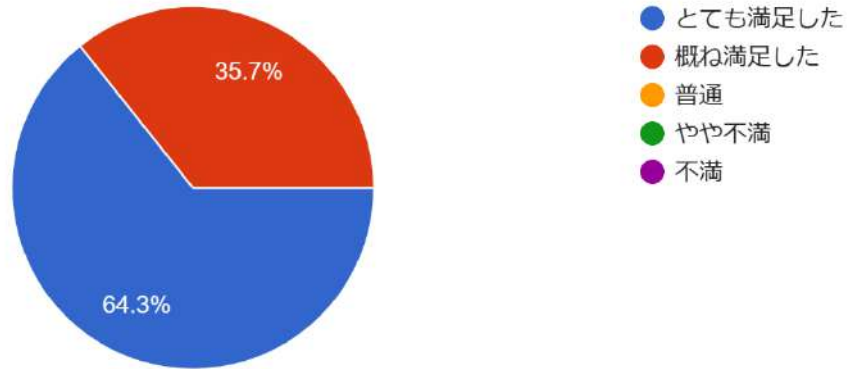
実証講座の対象者	主にIT系学科以外の専門学校生 穴吹ビジネス専門学校 医療事務・クラーク学科 1年生
期間 (日数・コマ数)	1日・3時間(90分×2コマ)
実施手法	「AI・プログラミング体験」(座学、実習) 【1コマ目】 1. AIの概要(座学・実習 90分) ○AIとは何か、どのように活用されているのかを解説。 ○実習(体験) ・Google teachable machine(画像認識 機械学習) ・Quick, Draw(AIによるイラスト識別)、Gamma(プレゼン資料生成)、ChatGPT ・医療分野でのAI活用事例を紹介 ○グループワーク ・受講生同士でAIの活用方法を考え、意見交換を行う。 ・医療事務に関連したテーマ、目的等をグループワークにて話し合う。 ・テーマに沿ったアイデア出し、資料作成において生成AIを利用する。 ・AIの課題 【2コマ目】 2. プログラミング体験(実習 90分) ○簡単なプログラムを入力、実行することで、その基本的な考え方を理解する。 ○初歩的な命令文(print, input, for)、変数、繰り返し処理、累計計算の考え方を理解する。
実証結果	1. AIの概要 ・満足度や理解について:ポジティブな意見が100% ・生成AIを学習や将来の仕事で活用できるイメージが持てたか: 「具体的に持てた・ある程度持てた」が93% 「なんとなくイメージしたが具体的な活用方法は不明」が7% 2. プログラミング体験 ・ポジティブな意見が85%以上であったが、AIと比較すると活用イメージが付きにくい意見が増えた。
受講者数	14人

2. プレ実証講座受講アンケート結果

(2025年2月5日(水)実施・回答14名)

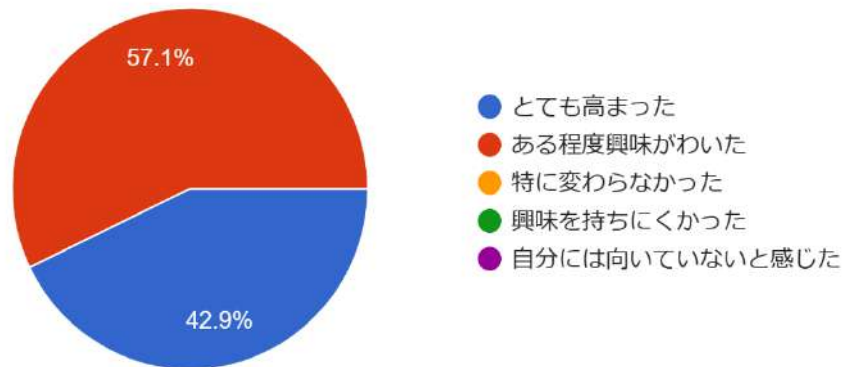
◆「AI」講義の満足度

14件の回答



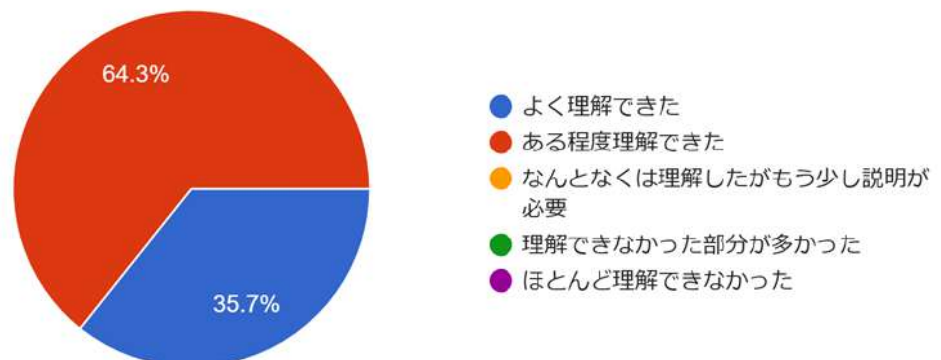
1. AIに対する興味が高まりましたか？

14件の回答



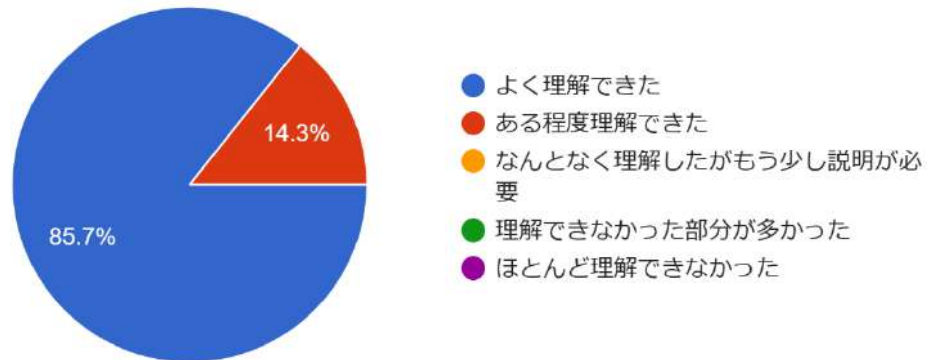
2. AIの仕組みや活用例について理解できましたか？

14件の回答



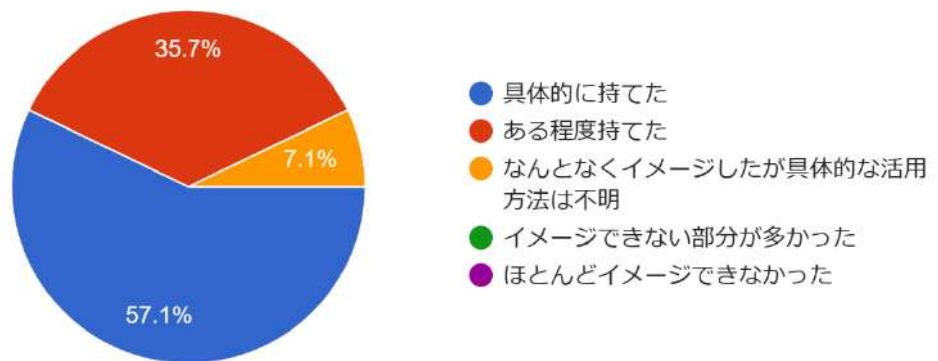
3. 生成A I（ChatGPT、Geminiなど）の使い方を理解できましたか？

14件の回答



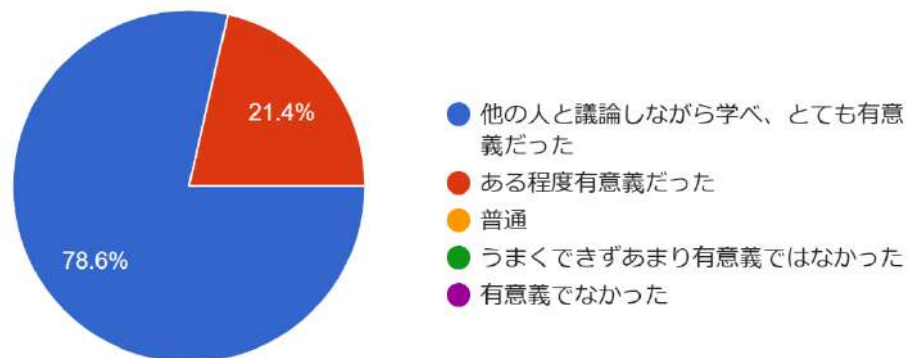
4. 生成A Iを学校での学習や将来の仕事で活用できるイメージが持てましたか？

14件の回答



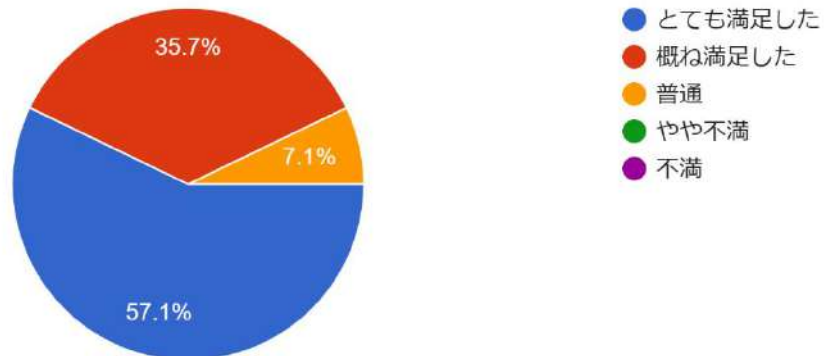
5. グループワーク（生成AIを活用した課題解決）は有意義でしたか？

14件の回答



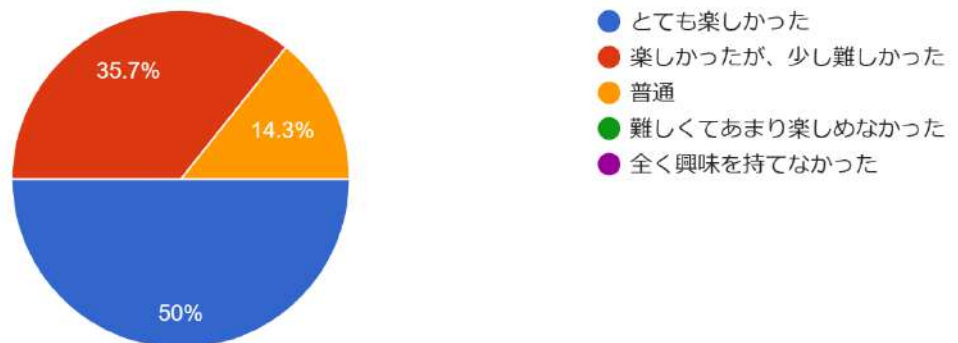
◆「プログラミング体験」の満足度

14件の回答



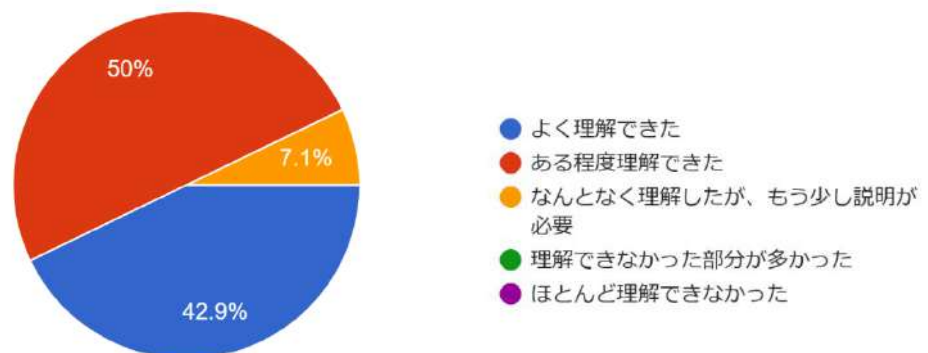
1. プログラミング体験は楽しかったですか？

14件の回答



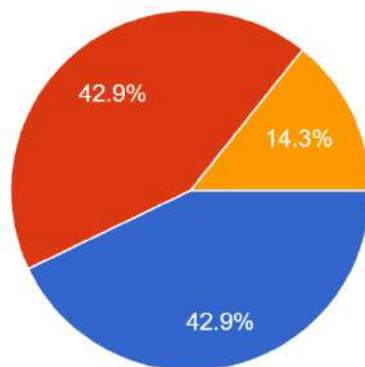
2. プログラムの基本的な仕組みや考え方が理解できましたか？

14件の回答



3. プログラミングをもっと学んでみたいと思えましたか？

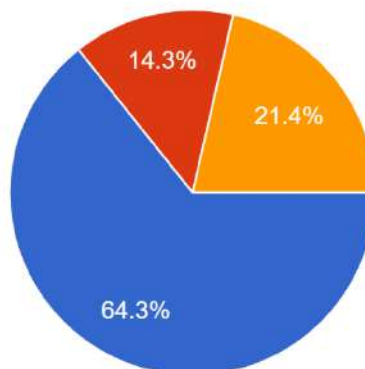
14 件の回答



- もっと学びたいと思った
- ややそう思う
- どちらともいえない
- あまりそう思わない
- まったくそう思わない

4. プログラミングを学ぶことが、仕事に役立つと思えましたか？

14 件の回答

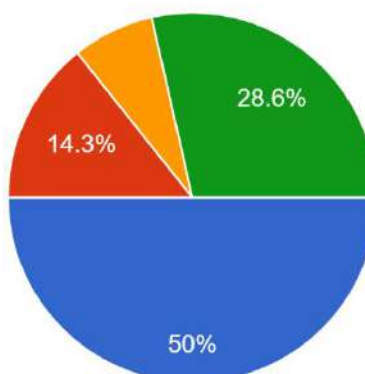


- とても思う
- ややそう思う
|- どちらともいえない
- あまりそう思わない
- まったくそう思わない

5. プログラミング体験で特に難しいと感じた点はどれですか？

最も当てはまるものを 1 つ選んでください。

14 件の回答



- 合計や件数を数える処理の計算式
- 命令文、変数やデータの種類の違い (文字列、数値、命令文)
- エラーが出たときの修正方法
- 繰り返し処理 for文, 繰り返し処理回数などの使い方
- プログラムに記号が多く、誤りが発生して入力が大変だった

◆最後に、「A Iプログラミング体験」全体を通して、内容や進め方、改善点、要望などお聞かせください。

特にありません。

特にありません

ありません。

実際に操作したりできて楽しかったので特に改善してほしいところはないです。

楽しかったです

AIについて詳しく学ぶことができた。

AIについて楽しくすることができた

普段触れることのないプログラミングを実際に打ち込んだりして学習することができたので良かったです。

特に要望などはありません。

わかりやすく楽しかったです

普段あまり触れることのないプログラミングについて学べてとても楽しかったです。AIが進化している今、もっとプログラムについて学び、有効的に使っていきたいと思いました。

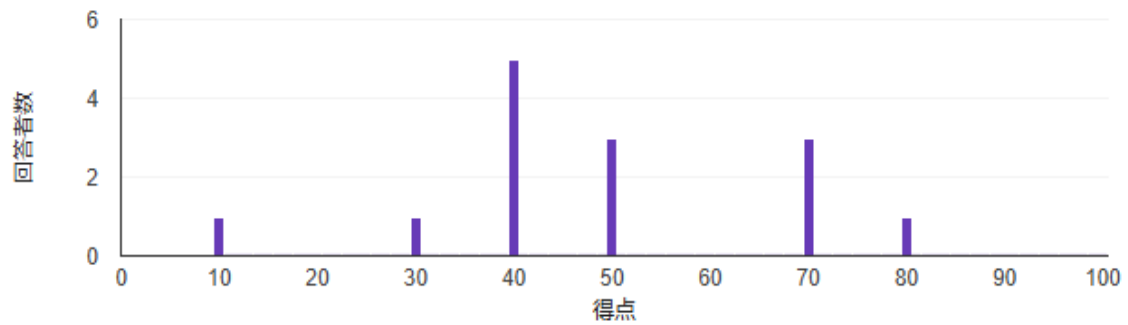
声が大きくてとても聞こえやすかったです。

3. プレ実証講座確認テスト結果

(2025年2月5日(水)実施・回答14名)

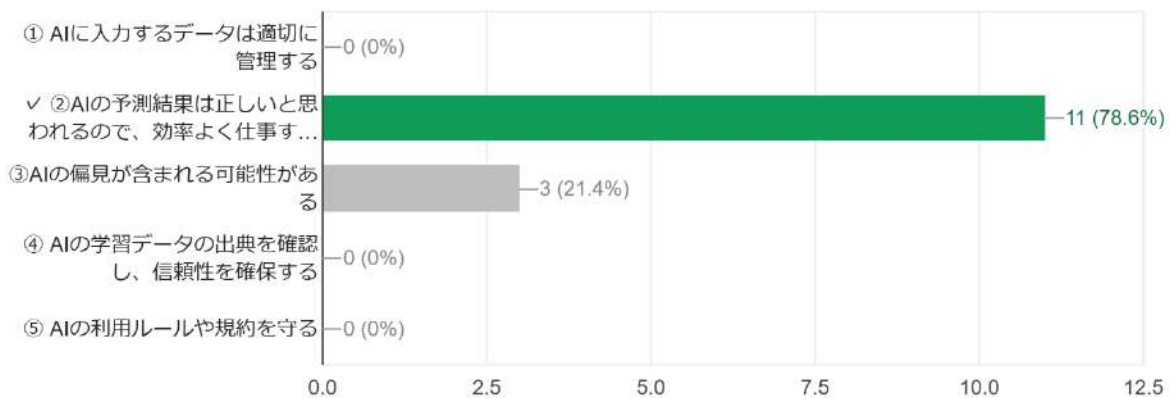
平均 48.57/100ポイント	中央値 40/100ポイント	範囲 10~80ポイント
---------------------	-------------------	-----------------

合計点の分布



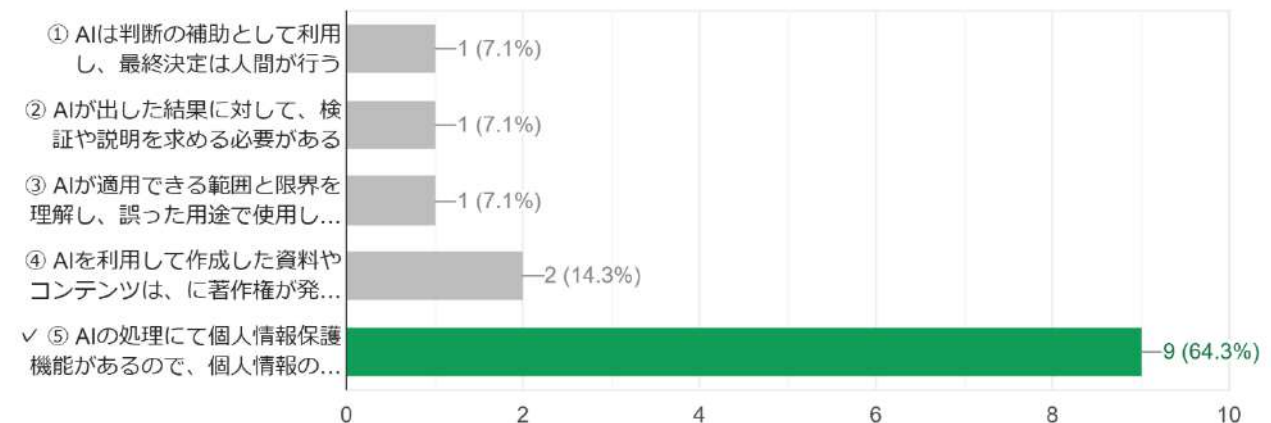
1. 以下のうち、AI利用の注意事項として誤っているものはどれですか？

正解 11/14 件



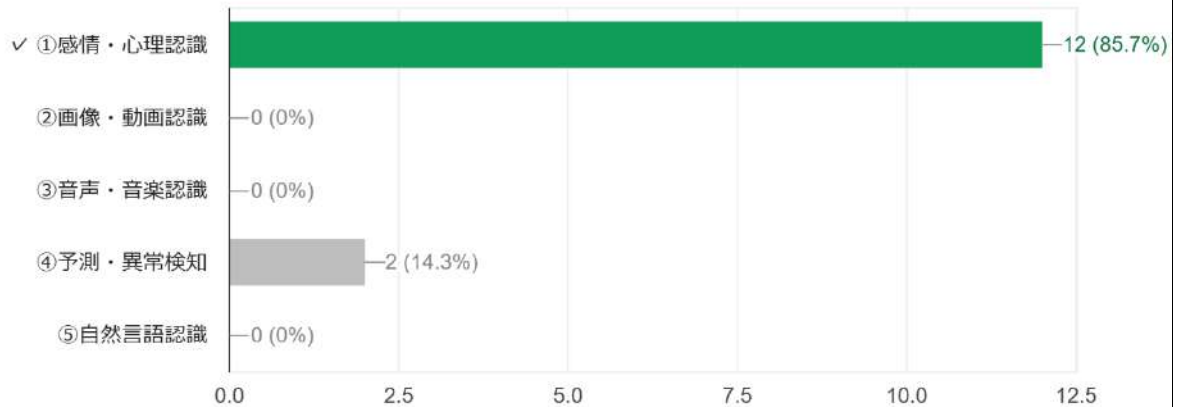
2. 以下のうち、AI利用の注意事項として誤っているものはどれですか？

正解 9/14 件



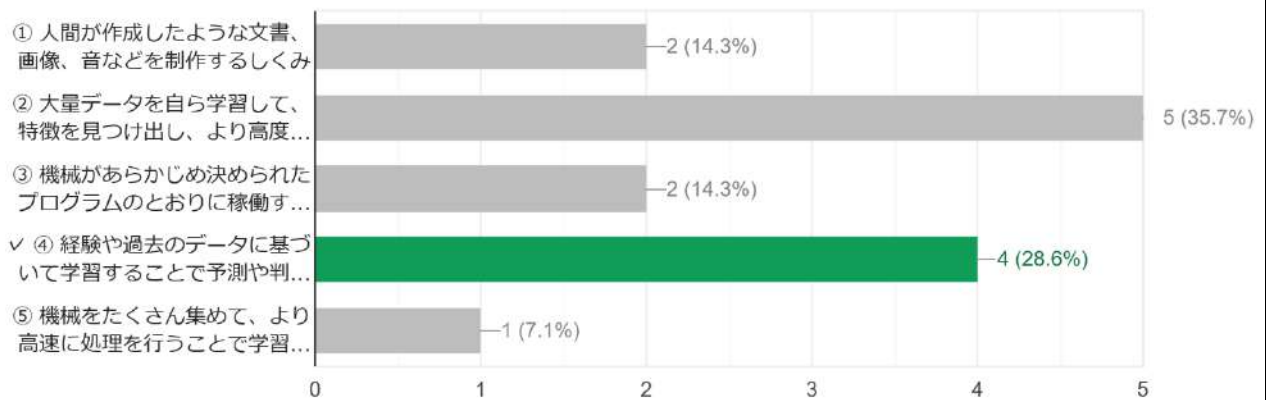
3. AIの機能として誤っているものはどれですか？

正解 12/14 件



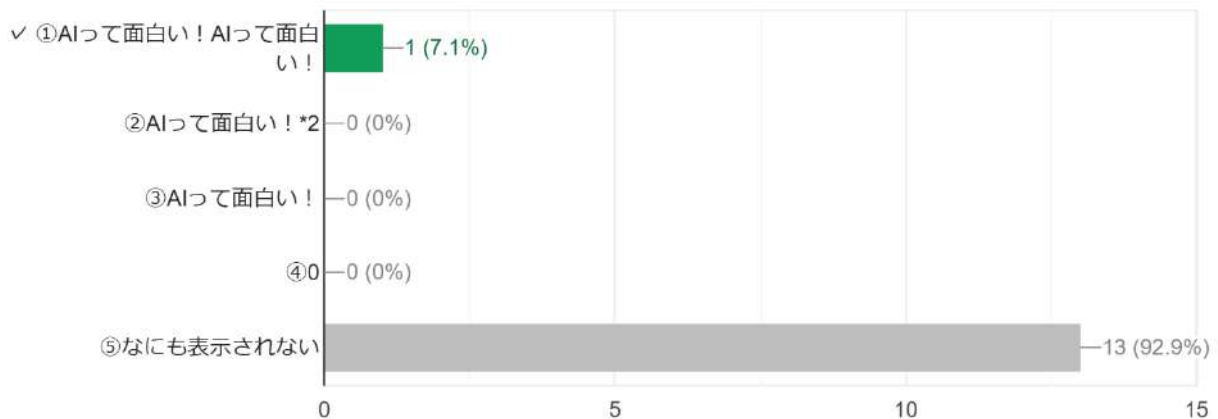
4. AIが学習するための構成要素の一つ「機械学習」の説明で正しい内容はどれですか？

正解 4/14 件



5. 次のプログラムの実行結果にて、画面に表示される内容として正しいものを回答してください。

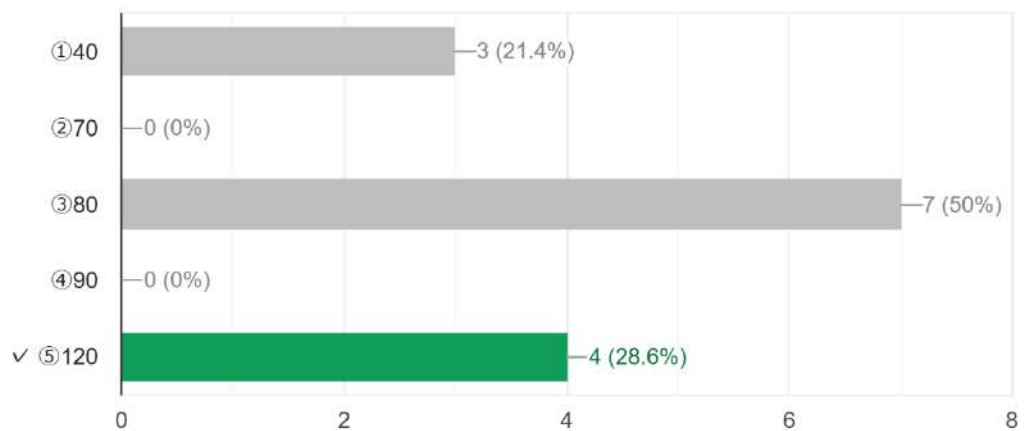
```
print("AI って面白い！" * 2)
```



6. 次のプログラムの実行結果にて、画面に表示される内容として正しいものを回答してください。

```
a = 30
b = 40
c = 50
a = a + b
b = a + c
print ( b )
```

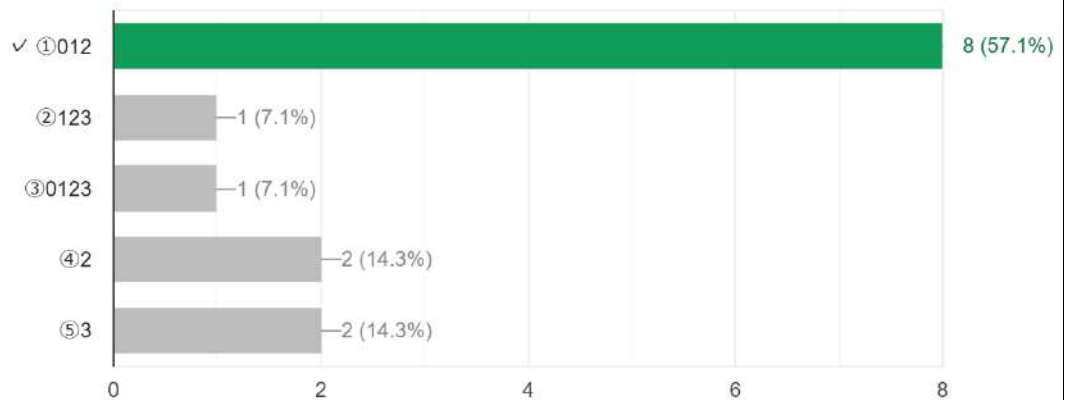
正解 4/14 件



7. 次のプログラムの実行結果にて、画面に表示される内容として正しいものを回答してください。

```
for 数 in range( 3 )
print (数)
```

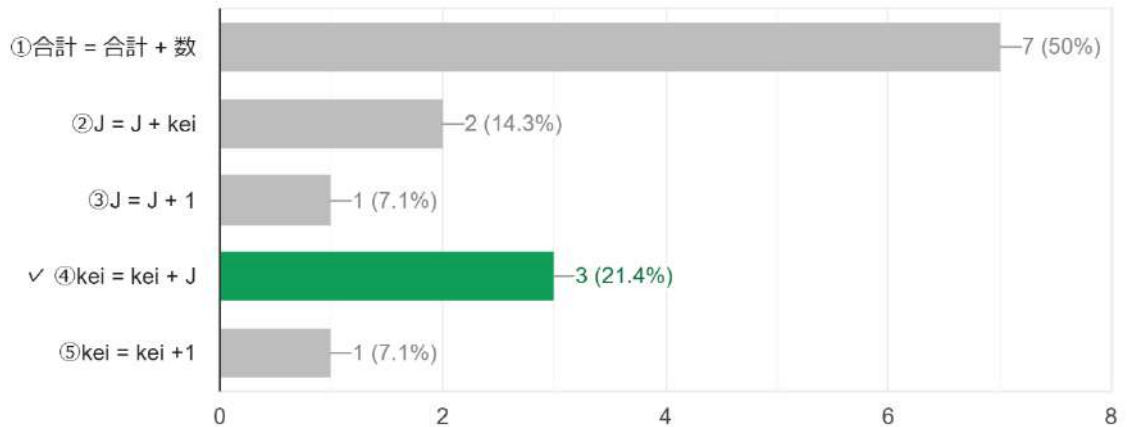
正解 8/14 件



8. 次のプログラムは、 1～100までの偶数の合計を求めて、合計を画面に表示するプログラムです。[]内に①～⑤のうち正しい内容を回答してください

```
kei = 0
for J in range ( 2, 101, 2)
    [ ]
print ( kei )
```

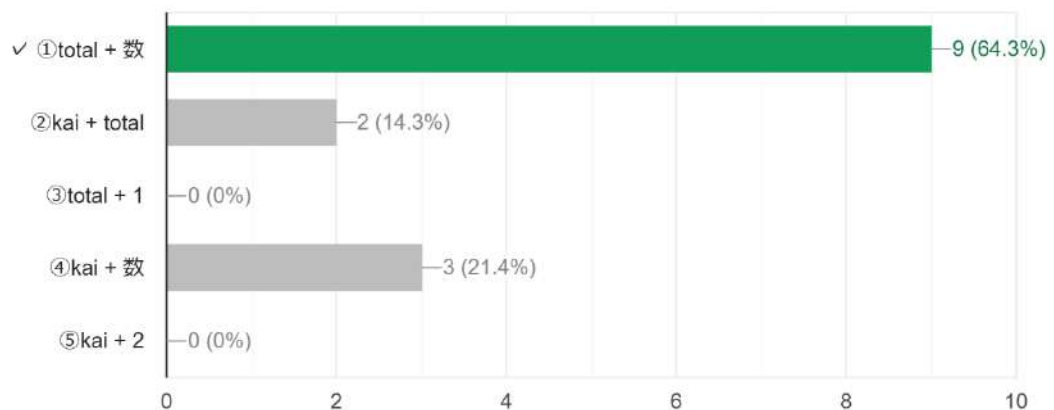
正解 3/14 件



9. 次のプログラムは、 1～100までの偶数の合計と平均を求めて画面表示するプログラムです。[]内に①～⑤のうち正しい内容を回答してください

```
total = 0
kai = 0
for 数 in range (2, 101, 2):
    kai = kai + 1
    total = [ ]
print( "合計結果 = ",total )
print("平均 = ", total / kai )
```

正解 9/14 件



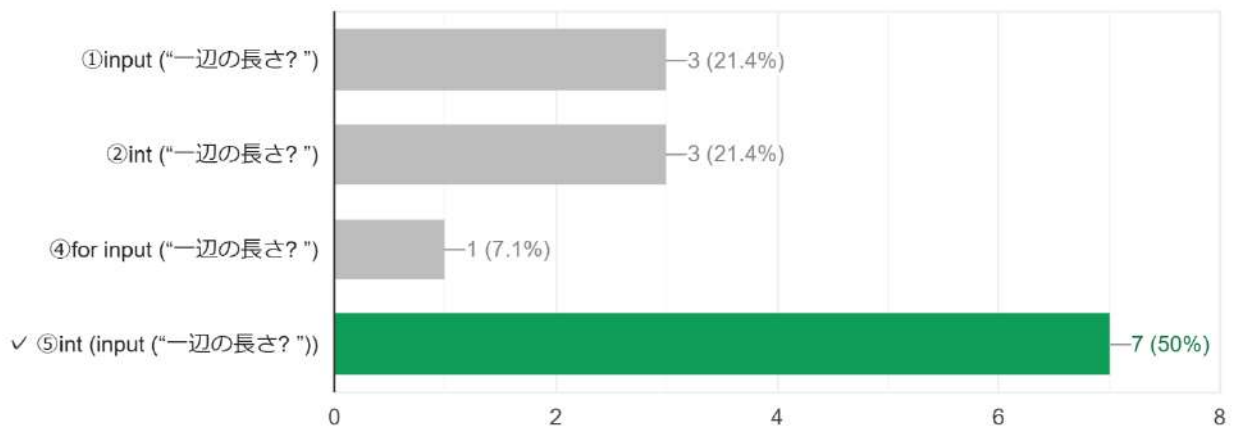
10. 入力命令を使用して、正方形の面積をもとめるプログラムを完成してください。
[]内の命令文として正しいものを回答してください。

```
長さ = ( )
```

```
面積 = 長さ ** 2
```

```
Print ("正方形の面積は", 面積)
```

正解 7/14 件



4. 開発したモデルの検証

■開発モデル:「AI・プログラミング体験」

■アンケートをもとにした検証

①受講者からの評価

- ・受講アンケート
- ・確認テスト結果

②講師・教員からの評価

- ・評価アンケート
- ・講師コメント

③検証評価委員からの評価

- ・評価アンケート
- ・受講者評価、検証評価委員評価をふまえての総合評価

■評価

上記①は、各結果詳細参照。

②・③は以下参照。

○検証評価委員によるプレ実証講座の評価アンケート結果

講師、検証評価委員によるプレ実証講座 評価	回答数
1. 講座の構成(座学+実習+グループワーク)は適切でしたか？	
A. バランスが良く、分かりやすかった	1
B. ほぼ適切だったが、もう少し実習の時間がほしかった	8
C. 普通だった	
D. 理論ばかりで実践が少なかった	
E. ついていけず、難しかった	
2. 文系学生の AI・IT に対する興味を引き出せたと感じましたか？	
A. 受講者が積極的に学び、興味を示していた	1
B. 概ね興味を持っていた	7
C. 普通だった	1
D. 難しそうにしていた受講者が多かった	
E. 受講者の興味を引き出せたとは思えなかった	
3. 生成 AI を活用したグループワークの効果は高かったと感じましたか？	
A. 受講者の理解を深める良い機会になった	2
B. 概ね良い影響があった	4
C. 普通だった	2
D. あまり活発な議論にならなかった	1
E. 効果が低かった	

講師、検証評価委員によるプレ実証講座 評価	回答数
4 受講者の学習意欲を引き出せる内容だったと感じましたか？	
A. 受講者が積極的に取り組んでいた	1
B. 概ね関心を持っていた	6
C. 普通だった	2
D. 興味を持ちにくい内容だった	
E. 受講者の学習意欲をあまり引き出せなかった	
5 今後、プログラムを改善するために必要な点は何だと感じますか？ 複数回答可	
A. もっと実践的な課題を増やす	
B. 講座内容の難易度を調整する	2
C. グループワークの進め方を工夫する	6
D. 生成 AI の活用方法をより詳しく説明する	2
E. 講座導入部分での実習時間を増やして、受講者興味を拓げる	5
6 今回のプレ実証講座 3 時間をとおして、どのように感じましたか？	
A. 良い。継続し、さらに発展させるべきだと感じた	2
B. 概ね良いが、一部改善が必要	6
C. 妥当	
D. 見直しが必要	1
E. 大幅な見直しが必要	
7 文系学生向けの AI、プログラミングコースの講義内容は有用であったか？	
A. 有用であった	1
B. 概ね有用であった	7
C. 妥当	1
D. あまり有用でなかった	
E. 有用ではなかった	

<プレ実証講座の様子>



Google teachable machine を
使用した画像認識体験



生成 AI Gamma を使用した
プレゼン資料作成と発表



Python を使用した
プログラミング体験

<グループワークでのワークシートまとめ>

実証講座 1限目 グループワーク (下記内容について、グループで必要な項目について話し合い、資料作成する)

医療事務に関連する病院や施設内の仕事に必要なことをについて、
生成AIに手伝ってもらって掲示物やマニュアルなどを作成

グループ名	キラキラユニコーン	1班	もさく	2班
グループ人数	4	4	3	3
何を作る?	クレーム対応マニュアル	外国の方向けの受付案内	高齢者向けの予防接種啓発ポスター	予約システムの採用を周知する院内掲示のポスター
なぜそれを作る?	待ち時間の長さからクレームが来る	病院を訪れる外国の方が増えてきたから	高齢者に分かりやすく	予約システムのことを患者さんに知ってもらうため
誰を対象にする?	来院された患者様	外国人患者や、対応する移譲事務	高齢者や身体障害者	患者さん
どこに(で)使おうとしている?	医療機関(クリニック・病院)の受付	受付窓口	医療機関	院内の目につくところ
なぜそれは必要だと思ったか?	クレーム対応の経験がないため実習前に知っておきたいと思ったから	受付で言葉がわからない外国の方が診察に来た時に、正確にムズな案内ができないことがあるから	分かりやすく伝えるため	患者さんに予約システムについて周知するため
生成AIに何を手伝ってもらったか?	病院におけるクレーム対応マニュアルをわかりやすく簡潔に考えてもらった	プレゼンテーションの作成、受付案内文章の作成、翻訳	スライドの作成、文章	案を出してもらった
どんな工夫をしたのか?	実際の例を用いてポイントなどをまとめた また、海外の患者様にもスポットを当て、対応例を考えた	みんながわかりやすい共通言語である英語で作成した まずは日本語で作成し自分たちが読んでわかりやすいことを確認したうえで英語に翻訳したこと	ポスターの見やすさなど	分かりやすく患者さんに伝わるように工夫した

<作成プレゼン資料一部紹介>



「病院におけるクレーム対応マニュアル」



「外国人の方向け受付案内」

○プレ実証講座講師コメント

【所感】

明るく積極的な学生が多く、前向きに取り組んでくれたおかげで、講座は行いやすかった。内容についても助言をいただいたおかげで、学生にとって取り組みやすい教材になった。

【良かった点】

1時間ごとに実習やグループワークなど座学以外のことが取り入れられ、学生に飽きる暇を与えなかったところは、授業構成としては、とても良かった。概ね楽しかったとの受講生からの評価も多くあった。体験という意味では、有意義な2コマであった。

【改善点】

- ・実習の時間やグループワークの時間をもう少し増やせる工夫が必要だと感じた。特にグループワークとエラー時のデバッグ、for 文での繰返しの累計処理などは、もう少し時間をとること、そして説明の方法を研究する必要がある。
- ・後半のプログラム体験は、あと 30 分ぐらい時間が必要であった。
- ・プログラムのデバッグがうまくいかない時、周りの受講生などいろいろな人に助けってもらって、デバッグもできたという感想をもたせられるぐらい時間的な余裕が欲しかった。
- ・グループワークの時間をもっと増やすべきだったと思う。その時には、もう少し丁寧なワークシートが必要だと感じた。

○検証評価委員会要約

要点

文系学生向けの AI プログラミング体験授業の構成について議論し、適切なバランスが取れていることを確認した。グループワークの重要性や、特定の学科の学生にとっての生成 AI 学習の価値が強調された。また、プログラミングの可能性を示すことや、専門分野に特化したテーマ設定の有効性についても合意に達した。

AI 体験授業評価

授業の構成、特に座学、実習、グループワークのバランスについて、全体的に適切であったという評価が多かったが、実習時間をもう少し延ばすべきだという意見も出された。また医療事務・クラーク学科の学生にとって興味を引く内容であったことや、生成 AI の使い方についてのグループワークの重要性が指摘された。

プログラミング体験評価

授業構成、グループワークの重要性、プログラミング導入の適切な方法について意見を交換し、学生の興味を引き出すために楽しく実践的な内容を提案し、プログラミングの可能性を示すことの重要性を強調した。AI と関連づけながらプログラミングを紹介する方法や、医療事務などの専門分野に特化したテーマ設定の有効性について合意した。

○検証評価委員会での意見

評価できる点

- ・実証講座全体としては、大変良い授業であった。特に楽しそうに講座を受講していた。その意味においては、大変成功であった。
- ・導入部分は興味を引く内容で、医療事務・医学系の学生にも適していた。
- ・講座の構成、流れは良かった。「AIの概要→活用事例→生成AIの使用→医療事務分野への利用→グループワーク」
- ・日常生活から、受講者の学んでいる医療事務その職業分野にシフトしていくという展開は非常に良かった。全く知らない人が興味を持つ。良い手順になっていた。
- ・受講生が日常生活でAIをどのように活用できるかを考えられる内容だった。
- ・グループワークのテーマについて、受講した医療事務を勉強されている学生にフォーカスしたテーマになっていた。
- ・医療事務でどう生成AIを使うか、イメージできるような教材で工夫されていた。

検討・改善点

- 「AIの概要」(1コマ目)
 - ・もう少し実習の時間があつた方が良い。
 - ・実際に生成AIに触れるワークをもう少し増やすことで、より利用のイメージを持ってもらう。
 - ・機械学習の利用例(画像判別)、生成AIの利用例をいくつか示して、進行すると良い。
 - ・実習よりはグループワークの時間が多い方が良い。
グループワークをすることで、「あの人がこういうふうに使っている」など、他の人の使い方を見て気づきを得ることができ、人の使い方を見て学ぶ機会を、グループワークを多く入れることで、より多くの学習成果を効果的に得られるため。
 - ・グループワークについて、少し議論が活発になってなかったように見えた。
席の配置を向かい合わせの配置にした方が良い。最初から対面の配置にすれば、もう少しグループワークの対話も生まれる。グループワークは検討手順を明確に伝える
 - ・受講する人によって、どういったことに使えるかという知識量はかなり違うところから講座を展開・開始することも想定した方がいい。
 - ・座学の時に、AIの分類よりも、こういうことに使われている、のようなざっくりとした例示を示した方が、具体的にこういうことでも使われている。という興味につながる。興味を引くためのコンテンツの選び、工夫が必要である。
 - ・今回の講座が、特別講座として1回限りの講座だから楽しいのか、連続するとどうなっていくのか。といところが少し気になる

●「プログラミング体験」(2コマ目)

- ・1時間目の「AIの概要」と2時間目の「プログラミング」についての関係性を説明する必要がある。
- ・プログラミングのところは、受講生にとっては、きつい、難しいと感じた。
- ・一番気になるのは、1時間目の部と2時間目の部の落差。2時間目のプログラミング、こんなに面倒だったら止めておこうかな、にならないか、という懸念。
- ・プログラミングの部分の難易度を易しい方向に調整する必要がある。
- ・学習内容からすればプログラミング実習時間はあと30分ぐらい時間が必要だった
- ・目的を「プログラミングの基礎理解」ではなく「プログラムでできることを知る」に変更することで、受講生の興味を持続させる。

○意見まとめ

AIの概要

1. 実習時間の増加

生成AIに実際に触れるワークを増やし、利用イメージを具体化する。

2. 利用例の提示

機械学習(画像判別)や生成AIの利用例を示しながら進行すると理解が深まる。

3. グループワークの重要性

他者の活用法を学ぶ機会として有効。

しかし、今回は議論が活発でなかったため、席の配置を向かい合わせにするなどの工夫が必要。

グループワークの進め方を明確に伝えるとより効果的。

4. 受講者の知識レベルの違いへの対応

受講者によってAIに関する知識量が異なるため、それを考慮して講座を展開する必要がある。

5. 座学の工夫

AIの分類よりも、「AIはこういうことに使われている」といった具体的な事例を示した方が興味を引きやすい。

6. 特別講座としての位置付け

1回限りの講座だからこそ楽しめた可能性もあり、連続講座になった場合の運営方法を考慮する必要がある。

プログラミング体験

1. コマ目との関係性の明示

「AI の概要」と「プログラミング体験」のつながりを明確に説明することで、流れを理解しやすくする。

2. プログラミングの難易度調整

受講生にとって「難しい」「きつい」と感じたため、難易度を下げる工夫が必要。「プログラムでできることを知る」という目的に変更することで、興味を持続させやすくなる。

3. 学習内容と実習時間のバランス

プログラミング実習の時間を約 30 分増やすことで、学習内容を十分に定着させる。

4. 講座全体の一貫性

1 コマ目と 2 コマ目の落差を小さくし、2 コマ目で「面倒だからやめよう」とならないように配慮する。

■今後のステップ・結果の活用

- ・AI とビッグデータ、IoT の活用方法をより具体的に検討し、学習後の出口の姿を明確にする。
- ・事務系の学生向けに、AI ツールやローコードツールの活用スキルを身につけるカリキュラムを検討する。
- ・マイクロソフト製品 (Power Automate 等) やエクセルの高度な分析機能を活用した教育プログラムの可能性を探る。
- ・医療系や旅行業などの特定分野のデータを用いた、AI を活用したデータ分析演習の内容を検討する。

以上