

## 基盤学習

200名以上

基盤学習は応募した高校生が全員受講できます。学部横断的に学び、科学の裾野を広げ、地域の特色ある研究を知ることが目的としています。取得した単位は愛媛大学入学後卒業要件単位として認定(1単位)

分野	所属	講座タイトル	担当者
共通分野 (2講義)	次世代人材育成拠点	グローバルフロンティアリーダー入門Ⅰ	加藤 晶
	教育学部	グローバルフロンティアリーダー入門Ⅱ これから求められる資質・能力とは	向 平和
分野	所属	講座タイトル	担当者
基礎科学 分野 (12講義)	理学部	七夕講演会2025	近藤 光志
	理学部	非線形 Schrödinger 方程式で理解する、光と通信の様子	佐藤 拓也
	理学部	自由エネルギーって何だろう？ -分子の形や結合を説明できる!?-	宮田 竜彦
	農学部	ニワトリは糖尿病にならない？	橋 哲也
	農学部	自分を食べるってどういうこと？ ~オートファジーの話~	関藤 孝之
	理学部	結晶 構造の理解と形・成長・物性	高橋 亮治
	岡山理科大学 獣医学部	感じる血管、考える血管、動く血管	竹谷 浩介 (岡山理科大学)
	教育学部	教材としてのメカとカエル	中村 依子
	理学部	植物の環境への適応 -木化の役割-	佐藤 康
	理学部	海岸に生える植物の生物学	佐久間 洋
	理学部	地球を巡る鉱物の旅路	延寿 里美
	理学部	等周不等式 ~効率的な形を調べよう~	中島 啓貴
沿岸環境科学 研究センター(CMES)	化学物質とのつきあひ方を考える	田上 瑠美	
農学部	ゲム編集技術による柑橘の新品種開発に向けて	賀屋 秀隆	

分野	所属	講座タイトル	担当者
応用科学分野 (10講義)	教育学部	磁気と電気のマリアージュ ~電磁誘導~	中本 剛
	医学部	「がん」で、どんな病気	原口 竜摩
	医学部	「歳を取る」ということ	茂木 正樹
	松山大学薬学部	脳機能に作用する食品成分と天然由来物質	奥山 聡(松山大学)
	工学部	半導体は働き者	下村 哲
	社会共創学部	ロボットの機構 ~からくりの基礎~	山本 智規
社会共創学部	基礎科学から見る自然災害のしくみ	Netra Prakash Bhandary	
工学部	熱とエネルギー利用	中原 真也	
工学部	人工知能入門	二宮 崇	
農学部	生物活性を示す天然物の利用	西脇 寿	

分野	所属	講座タイトル	担当者
地方創生分野 (6講義)	愛媛県総合科学博物館	愛媛の産業技術の発達	安永 由浩 (愛媛県総合科学博物館)
	農学部	トマトイチゴを計測してデータでつながる地域農業コミュニティをつくる	藤内 直道
	社会共創学部	スマ育種 ~完全養殖に向けた愛媛大学の挑戦~	松原 孝博
	社会連携推進機構 紙産業イノベーションセンター	紙から新しいイノベーション	伊藤 弘和、湯岡 陽
	工学部	地球環境におけるプラスチックの汚染と動態	片岡 智哉
	農学部	ハダカガミの品質向上のカギを探る	荒木 卓哉

各学部・各分野を網羅した  
充実した学習プログラム

講義領域	講義数
共通分野(必須科目)	2
基礎科学分野(選択科目)	14
応用科学分野(選択科目)	10
地方創生分野(選択科目)	6
合計	32

理学部	10	医学部	2
農学部	6	薬学部	3
工学部	4	獣医学部	1
社会共創	4	連携機関	1
教育学部	3		



開校式(コネカット大学・萬井知康先生・松山南SSH卒業生)

受講生は「愛媛大学Moodle」からレポートを提出、  
オンデマンド教材で繰り返し学習できます

2025-前・多様性と共生-加藤 晶

## 展開学習(講義・実験・討論)

40名程度

展開学習では3つのスキル(プロポーザル・テクニカル・ディベート)を身につけることを目的として、実習を含むより実践的な講義を開講しています。展開学習は「課題研究につながる」学習を意識しており、「研究申請書」の作成や「課題研究計画発表会」に取り組みます。取得した単位は愛媛大学入学後卒業要件単位として認定(1単位)

### 令和7年度展開学習講義日程表

No.	日時	講義内容	担当者・講師
1	9月28日(日)	全体オリエンテーション (安全講習・基本的手法・手法)	加藤 晶(次世代) 井上 雅希・中島 敏幸(SHIN-GS)
2	10月5日(日)	生命活動とタンパク質	島崎 洋次(理)
3	10月12日(日)	ゲノム編集	賀屋 秀隆(農)
4	10月19日(日)	プログラミングとAI	二宮 崇(工)
5	10月26日(日)	生命の色素 -ポルフィリンの化学-	宇野 英満(次世代)
6	11月2日(日)	抗薬の基礎	玉井 栄治・関谷 洋志(松山大学 薬学部)
7	11月16日(日)	熱と未来のエネルギー	中原 真也(工)
8	11月23日(日・祝)	Parasitology	リチャード・カレト(医) 加藤 晶(次世代)
9	12月7日(日)	課題研究計画発表会	SHIN-GS実行委員会

原則午後1時スタート(約3時間)



全体オリエンテーション



ゲノム編集



生命の色素



生命活動とタンパク質



熱と未来のエネルギー



プログラミングとAI

## 発展学習(課題研究・学会発表・海外活動)

15名程度

発展学習では第2段階受講生が愛媛大学や連携機関の大学の研究室に配属され、課題研究などの研究活動や起業活動に12月~翌12月の1年間取り組みます。発展学習期間には国内外学会発表やビジネスコンテストでの発表を行います。プログラムをすべて修了したものは「修了証」を授与しています。

### 令和6年度課題研究テーマ一覧(令和6年12月~令和7年12月)

No.	学校名	学年	研究タイトル	担当教員
1	愛媛県立松山南高等学校	3年	米のとぎ汁の肥料効果を検証	上野 秀人(農)
2	愛媛県立松山南高等学校	2年	塩存在下における界面活性剤が 銀ナノ粒子の凝集に与える影響の評価	座古 保(理)
3	愛媛県立松山南高等学校	2年	微生物が生産する色素の探求	西脇 寿(農)
4	愛媛県立松山北高等学校	2年	円盤投げの回転動作とリリース時の速度との関係 ~円盤をより速くへ飛ばすために~	岩本 幸治(工)
5	愛媛県立松山西中等教育学校	5年	持続可能なジャンボタンニ駆除法	中川 和倫(SHIN-GS) 加藤 晶(次世代)
6	愛媛県立東温高等学校	3年	シロイヌナズナの転写因子DREB2についての解析	佐久間 洋(理)
7	愛光高等学校	2年	ChatGPTのユーモア向上に関する研究	二宮 崇(工)
8	愛光高等学校	2年	愛玩鳥の卵巣・卵管病変の病理学的解析	中村 進一 (岡山理科大学・獣医)
9	愛媛県立西条高等学校	2年	微小流路中でのフィブリン及び血栓の酵素による分解	島崎 洋次(理)
10	愛媛県立宇和島東高等学校	2年	パイオ枝の可能性と植物への影響について	荒木 卓哉(農)
11	愛媛県立宇和島東高等学校	2年	三半規管の鍛錬と乗り物酔いの改善	向 平和(教育)
12	愛媛県立宇和島南中等教育学校	5年	マグロの本当の速さ	向 平和(教育)
13	愛媛県立南宇和高等学校	2年	自分の地元である愛南町の魅力を発信する	井上 昌善(教育)
14	岡山県立岡山大安寺中等教育学校	5年	花粉症に効く身近な物質を食物から発見する	茂木 正樹(医)
15	愛媛県立松山西中等教育学校	4年	物体検出AIによる視覚障がい者支援のための 点字ブロック検出	李 在勲(工)

※令和7年12月時点の学年を記載

### 令和7年度課題研究テーマ一覧(令和7年12月~令和8年12月実施予定)

No.	学校名	学年	研究タイトル	担当教員
1	愛媛県立松山南高等学校	1年	輝安鉱の研究	白崎 洋平(理)
2	愛媛県立松山南高等学校	1年	愛媛県南予地方醤油醸造蔵の蔵付き微生物の個性を探る	阿野 嘉孝(農)
3	愛媛県立松山南高等学校	1年	子葉だけで花芽形成されるアサガオのメカニズム	金田 剛史(理)
4	新田高等学校	2年	炎症反応を利用した線香花火の研究 ~色の変化と分量の調整~	高橋 亮治(理)
5	清美高等学校	1年	地球の微生物による火星のテラフォーミング	中川 和倫(SHIN-GS) 伊藤 和弥 (防災情報研究センター)
6	愛光高等学校	1年	愛媛県試第48号「紅プリンセス」に含まれる ナリルチンの脳内の炎症反応に対する効果の研究	天倉 吉直(松山大学・愛 岡山県(松山大学))
7	愛媛県立野村高等学校	2年	日本国内における土砂災害のメカニズムと発生 要因の共通 ~フィールドケーススタディによる分析~	Netra Prakash Bhandary(社会共創) 小野 耕平(工)
8	愛媛県立宇和島東高等学校	1年	「リストネイト」のことを深く知り、地球の歴史を知る	白崎 洋平(理)
9	愛媛県立宇和島東高等学校	1年	坐骨神経切断による炎症応答と筋萎縮進行の関連解析	茂木 正樹(医)
10	愛媛県立宇和島東高等学校	1年	愛南ゴールドの果皮からペクチンの抽出条件の検討	松浦 紀之(教育)
11	愛媛県立宇和島南中等教育学校	4年	低メンテナンス型アクアリウム生態系の構築	中島 敏幸(SHIN-GS) 加藤 晶(次世代)
12	徳島県立城ノ内中等教育学校	5年	血栓溶解活性を有する食品中の酵素の探索 ~納豆由来の酵素の探索を例に~	島崎 洋次(理)
13	大手前丸亀高等学校	4年	変形人形の関節機構に学ぶ電力に頼らない 多自由度ユニットの設計と現代的再解釈	井上 恒 (香川大学・創造工)
14	広尾学園高等学校	1年	気候変動に立ち向かう海苔の遺伝子を探る 藻場保全のための基礎研究	賀屋 秀隆(農)

※令和7年12月時点の学年を記載

### 令和7年度第3段階課題研究テーマ一覧(令和7年12月~令和8年12月実施予定)

No.	学校名	学年	研究タイトル	担当教員
1	愛媛県立松山南高等学校	2年	塩存在下における界面活性剤が 銀ナノ粒子の凝集に与える影響の評価	座古 保(理)
2	愛光高等学校	2年	ChatGPTのユーモア向上に関する研究	二宮 崇(工)
3	愛光高等学校	2年	愛玩鳥の卵巣・卵管病変の病理学的解析	中村 進一(岡山理科大学・獣医)
4	愛媛県立南宇和高等学校	2年	自分の地元である愛南町の魅力を発信する	井上 昌善(教育)
5	岡山県立岡山大安寺中等教育学校	5年	花粉症に効く身近な物質を食物から発見する	茂木 正樹(医)
6	愛媛県立松山西中等教育学校	4年	物体検出AIによる視覚障がい者支援のための 点字ブロック検出	李 在勲(工)

※令和7年12月時点の学年を記載

