

平成29年度中高生の科学研究実践活動推進プログラム
「えひめサイエンスリーダースキルアッププログラム」募集要項

1 目的 大学との連携により、参加教員が生徒の科学に対する興味・関心を高め、思考力・判断力・表現力等を育むことを目的とした科学研究指導を行う中で、県立学校の教員の科学研究指導力の向上を図る。

2 主催 愛媛県教育委員会
愛媛大学

3 募集するコース

科学研究の指導経験に応じた二つのコースを設定します。各コースにおいて、研修会や生徒発表会等に参加しながら、自校の生徒の科学研究指導を行い、科学研究についての考え方や指導技術を身に付けます。

(1) プロフェッショナルサイエンスコース

科学研究のテーマ設定の方法や指導方法の基礎を身に付けた教員が、指導する内容の深化を目指すコースで、大学教員等から適宜助言を受けながら生徒の科学研究の指導を行います。

(2) アドバンスドサイエンスコース

科学研究のテーマ設定からまとめ・発表までの研究指導の一連の流れを、基礎から学びたい教員のためのコースで、大学教員等から適宜指導を受けながら生徒の科学研究の指導を行います。

4 研修会等の期日

(1) プロフェッショナルサイエンスコース 【計5日間】

	企画名	期日	場所
第1日	科学研究の指導とは	平成29年7月1日(土)	愛媛大学
第2日	科学研究とは何か	平成29年7月29日(土)	愛媛大学
第3日	サイエンスミーティング ※いずれかに参加	平成29年11月11日(土)	愛媛県総合科学博物館
		平成29年11月18日(土)	愛媛県歴史文化博物館
第4日	えひめサイエンスチャレンジ2017	平成30年1月28日(日)	愛媛大学
第5日	平成29年度の振り返り	平成30年2月11日(日)	愛媛大学

※アドバンスドサイエンスコースの「科学研究の進め方」への参加も可能。

※第1日と第5日は、教員のみ参加、第2日～第4日は、教員と生徒が参加する研修会。

(2) アドバンスドサイエンスコース 【計7日間】

(第3日～第7日はプロフェッショナルサイエンスコースと共通)

	企画名	期日	会場	
第1日 ～ 第2日	科学研究の進め方 ※いずれかに参加	数学・情報領域	平成29年6月10日(土)・17日(土)	愛媛大学
		物理領域	平成29年6月10日(土)・11日(日)	愛媛大学
		化学領域	平成29年7月15日(土)・16日(日)	愛媛大学
		生物領域	平成29年6月10日(土)・11日(日)	愛媛大学他
		地学領域	平成29年7月8日(土)・9日(日)	愛媛大学他
第3日	科学研究の指導とは	平成29年7月1日(土)	愛媛大学	
第4日	科学研究とは何か	平成29年7月29日(土)	愛媛大学	

第5日	サイエンスミーティング ※いずれかに参加	平成29年11月11日（土）	愛媛県総合科学博物館
		平成29年11月18日（土）	愛媛県歴史文化博物館
第6日	えひめサイエンスチャレンジ2017	平成30年1月28日（日）	愛媛大学
第7日	平成29年度の振り返り	平成30年2月11日（日）	愛媛大学

※第1日～第2日は、日程の重なりがなければ複数の講座への参加も可能。

※第3日と第7日は、教員のみ参加、第1日、第2日、第4日～6日は、教員と生徒が参加する研修会。

(3) 希望研修

	企画名	期日	会場
希望研修	生物実習	平成29年8月18日（金）・19日（土）	大洲青少年交流の家他

※詳細は、別途通知します。

5 研修会内容及び日程

(1) 科学研究の進め方（アドバンスドサイエンスコース）

アドバンスドサイエンスコース参加教員が参加生徒を引率して参加する講座です。大学教員の支援を受けながら、参加教員が生徒の観察・実験の指導に取り組み、課題研究の進め方や指導方法を学びます。情報・数学、物理、化学、生物、地学のいずれかの領域の講座に参加してください。なお、日程の重なりがなければ、複数の講座に参加することも可能です。

また、プロフェッショナルサイエンスコースの参加教員と参加生徒の参加も可能です。

ア 内容

- 数学・情報領域「ゲームに潜む数学的思考方と課題研究への活用」
- 物理領域「データロガーを用いたデータ採取と解析の課題研究への活用」
- 化学領域「食品添加物の役割を研究して食品ロスを減らそう」
- 生物領域「無菌操作と培養の基礎」
- 地学領域「フィールドワークの基礎」

イ 日程

- 第1日 会場 愛媛大学他
 9：30～10：00 受付 愛媛大学教育学部2号館2階ロビー
 10：00～16：00 講座
- 第2日 会場 愛媛大学他
 10：00～16：00 講座

(2) 科学研究の指導とは

科学研究指導についての考え方と本事業の一年間の流れを把握するための、参加教員対象の講座です。

- 7月1日（土） 会場 愛媛大学教育学部
 9：30～10：00 受付
 10：00～16：30 講座

(3) 科学研究とは何か

最先端の科学研究のテーマ設定や進め方についての講演や、プロフェッショナルサイエンスコースに参加している学校の研究計画についての生徒発表を通して、「課題研究とは何か」を生徒に考えさせていきます。また、「身近な研究テーマ」では、これから各学校で取り組む課題研究のテーマを生徒・教員を含めた参加者全員で協議しながら具体化させていきます。

7月29日(土) 会場 愛媛大学

9:30~10:00 受付

10:00~12:00 講演 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター長 入船 徹男

12:00~13:00 昼食

13:00~14:00 発表・討議 「課題研究とは何か」

14:00~16:30 討議・講義・総括「身近な研究テーマ」

(4) サイエンスミーティング

各学校で取り組んできた科学研究の中間発表会を行います。実際に研究を進めてきた生徒が発表を行い、生徒中心の協議の中で、これからの科学研究指導の方向性を探ります。本プログラムに参加していない生徒の参加も呼び掛ける予定です。

ア 東予地区 11月11日(土) 会場 愛媛県総合科学博物館

9:30~10:00 受付

10:00~12:00 講演・口頭発表・協議

12:00~13:00 昼食

13:00~16:30 ポスター発表・課題解決型協議

イ 南予地区 11月18日(土) 会場 愛媛県歴史文化博物館

9:30~10:00 受付

10:00~12:00 講演・口頭発表・協議

12:00~13:00 昼食

13:00~16:30 ポスター発表・課題解決型協議

(5) 「えひめサイエンスチャレンジ2017」(全コース合同成果発表会兼科学研究コンテスト)

各学校で取り組んできた成果を、生徒が発表します。発表に至るまでの指導や発表会における質疑応答を通して、生徒の思考力・判断力・表現力等を高めることを目的とします。また、本プログラムに参加していない生徒が参加できる部門を設け、広く県下の高校生等を対象とした科学研究コンテストを実施する予定です。

1月28日(日) 会場 愛媛大学教育学部

9:30~10:00 受付

10:00~12:00 ポスター発表

12:00~13:00 昼食

13:00~16:30 ポスター発表

6 応募資格 県立学校教員

応募の際、参加教員1名につき科学研究に取り組む参加生徒(原則として高等学校1、2年または中等教育学校後期課程4、5年に該当する生徒)を原則4名以内で決定してください。なお、5名以上の生徒を参加させる希望がある場合は、事前に総合教育センターまで御相談ください。

7 募集定員 参加教員20名(参加生徒80名以内)

8 応募方法

別紙の参加申込書(様式1及び様式2)に必要事項を記入し、学校で取りまとめて4月28日(金)までに総合教育センター所長宛に送付してください。

(1) 様式1 学校ごとに1部作成してください。

(2) 様式2 参加教員ごとに作成してください。

※様式2については、電子データの送信をお願いします。

9 応募先

(1) 紙媒体 (様式1及び様式2)

〒791-1136 松山市上野町甲650番地

総合教育センター所長宛 (真鍋昌嗣指導主事扱い)

(2) 電子データ (様式2)

アドレス center-seibutu@esnet.ed.jp

件名 「えひめサイエンスリーダースキルアッププログラム」参加申込み

ファイル名 「参加申込書_学校名」

10 その他

- (1) 参加教員及び生徒の旅費及び保険、科学研究を進めるに当たり必要な消耗品にかかる費用は、国立研究開発法人科学技術振興機構が実施する「平成29年度中高生の科学研究実践活動推進プログラム」により支援されます。
- (2) 参加者の中から、全国規模の研究発表会等への参加教員及び参加生徒の派遣を計画しています。
- (3) 本プログラムのホームページを運用していますので、あわせてご覧ください。
アドレス <http://www.esnet.ed.jp/ehime-science/htdocs/>
- (4) 参加者の提出書類や持参品等の連絡は、本プログラムのホームページや電子メールを利用して行います。