

履修証明プログラム実施計画

| | |
|--------------|--|
| 開設部局 | 教育学研究科 |
| 履修証明プログラムの名称 | 地域の核となる理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成課程 |
| 目的 | <p>子どもたちの理科嫌いや理科離れが指摘されて久しい。PISA 調査（OECD 生徒の学習到達度調査）のここ数年の結果からは、科学リテラシー平均得点の国際順位は 2006 年の 6 位から 2009 年 5 位、2012 年 4 位と順位を上げてきてはいるものの、TIMMS（国際数学・理科教育動向調査）の 2011 年調査で理科の勉強が楽しい、あるいは好きであるかどうかの問いに対して肯定的な回答は国際平均を大きく下回っている。このような現状は、科学技術立国を掲げる日本にとって必ずしも望ましい状態とはいえない。</p> <p>一方、教員養成段階においては教育職員免許法の改正によって取得すべき教科の単位が少なくなった。このため長崎大学教育学部の理科専攻生（中学校課程）の修得単位も減少傾向にある。これは教員になったときの理科の指導力の弱体化を意味している。そこで、平成 20 年度に教育学研究科教職実践専攻に理科・ICT 教育実践コースを設置し、高い理科の実践力を持った教員の育成にあたってきた。長崎県下の学校現場における理数系教育は他県に比べて遜色ないと考えられるが、理科の研究指定校となる学校が少なくなってきたなど課題も現れてきている。このため、長崎県教育委員会と協議し、教育センターでの理科教育研修に大学教員が今まで以上に出向くなど現職教員の実践力向上に力を入れてきた。さらに離島を含めた県下において理数系教員の指導力向上講座も行ってきた。</p> <p>これらの過程で課題として浮かび上がったのは、次の 2 点である。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 小学校教員の理数系授業実践力の向上 ② 県下の各地区での理数系授業実践の中心となる教員の育成 <p>これらの課題を解決するために、本研究科では修士あるいは同等の学位を取得済みの現職教員、または大学院に在学する学生を対象とした「地域の核となる理数系教員」を養成するための特別の課程を長崎大学大学院学則第 4 5 条の 2 に基づき、設置する。</p> |
| 総時間数 | 1 2 0 時間 <small>注 1)</small> |
| 履修資格 | 学士の学位を有する者 |
| 定員 | 10 人程度 |
| 内容 | <p>○物理及び化学分野を中心とした授業論や実験観察を行い、教材開発力も身につける。</p> <p>○長崎県の生物を取り上げ、その分布を学び、また長崎県の地層や気象・天体について、特色を知るとともに観察を行い、環境との関わりを学ぶことを通</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|-----|------|-------|------------|
| | <p>して環境問題についても考える。</p> <p>○先端科学がどのように市民の暮らしに生かされているかを工学・医学等の分野を中心に講義や実習を行う。</p> | | | | |
| 修了要件 | 5科目, 120時間分の講習を修了すること。 | | | | |
| 受講料 | 当分の間, 無料とする。 | | | | |
| コア・サイエンス・ティーチャーの認定を受けるに当たっての留意点 | <p>当該履修証明プログラムを利用して, コア・サイエンス・ティーチャーの認定を受けようとする者は以下のいずれかの要件を満たす必要がある。</p> <p>① 修士の学位あるいは同等の学位(専門職学位等)の取得者で, 長崎県内の学校に教育職員として勤務している者</p> <p>② 小学校教諭一種免許状, 中学校教諭一種免許状あるいは高等学校教諭一種免許状のいずれかの免許取得者で, 長崎大学大学院に入学し(在学中の者を含む), 修了後, 学校の教育職員を志望する者</p> <p>③ 教育職員歴15年以上で, 所属校を所管する教育委員会教育長の推薦を受けられる者</p> | | | | |
| 申請手続き | <p>1. 募集期間 平成28年4月1日(金)～平成28年4月28日(木) ※郵送の場合も平成28年4月28日(木)必着</p> <p>2. 発表 平成28年5月27日(金)までに本人に通知(発送)。</p> <p>3. 申請書類等 ・履修許可願 ・履歴書 ・履修希望理由書 ・履修承諾書 ※被雇用の有職者は, 勤務先の責任者の履修承諾書が必要。</p> <p>4. 申請書類提出先 〒852-8521 長崎市文教町1-14 長崎大学文教地区事務部学務課(教育学研究科)</p> | | | | |
| プログラムの構成(開設授業科目等) | | | | | |
| 開設授業科目の名称 | 講習又は授業の方法 | 時間数 | 開設期間 | 担当教員名 | 備考 |
| 理科教材研究 A | 講習 | | | | 別紙科目一覧のとおり |
| 理科教材研究 B | | | | | |
| 長崎県の自然 A | | | | | |
| 長崎県の自然 B | | | | | |
| 先端科学と暮らし | | | | | |

履修証明プログラム

「地域の核となる理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成課程」講義概要

| 科目名 | 講習テーマ |
|----------|--|
| 理科教材研究 A | <ul style="list-style-type: none"> ○物理領域における ICT 活用 ○電子黒板、ICT の利用 ○複式授業・理科教材・カリキュラム ○振動・波動と音・音楽の基礎 ○新素材を用いたエネルギー教材の開発 |
| 理科教材研究 B | <ul style="list-style-type: none"> ○燃焼に関する実験と安全指導 ○酸・塩基の理論と実験 |
| 長崎県の自然 A | <ul style="list-style-type: none"> ○ICT 教材開発の原理と方法 ○海岸植物の観察 ○長崎県の植物相 ○カエルとサンショウウオの産卵と発生 |
| 長崎県の自然 B | <ul style="list-style-type: none"> ○天体の運動とその指導 ○岩石の偏光顕微鏡観察 ○宇宙の進化 ○天体観察実習 |
| 先端科学とくらし | <ul style="list-style-type: none"> ○薬物の適正使用と薬物乱用 ○ロボットやセンサの技術とくらし ○遺伝子工学とくらし ○色素増感型太陽電池の原理と教材化 ○金属の表面処理技術 ○光計測技術とその応用 ○蓄光技術とその応用 ○放射能の基礎知識と実験 ○クロマトグラフ法の原理と実験 ○二枚貝による海水浄化を活用した環境修復 |

注 1) : H28 年度は 66 時間分開講。非開講講座については、H29 年度以降に開講する。

平成28年度 長崎大学大学院教育学研究科 履修証明プログラム「地域の核となる理数系教員(コア・サイエンス・ティーチャー)養成課程」日程

| 月日(曜) | 時間 | 科目 | 講師(副講師) | 講習テーマ | 時間 | 場所 |
|-----------|-------------|----------|-----------|----------------------|-----|---|
| 06月25日(土) | 9:05-12:15 | 長崎県の自然A | 全 | ①ICT教材開発の原理と方法 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階第一PC室(333号室) |
| | 13:00-16:10 | 理科教材研究B | 星野 | ①燃焼に関する実験と安全指導 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 07月02日(土) | 10:40-15:40 | 長崎県の自然A | 宮崎 | ②海岸植物の観察 | 3.0 | 9:00長崎大学中部講堂前出発(野母半島) |
| 07月17日(日) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然A | 宮崎 | ③長崎県の植物相 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階実験実習室(生物学)(421号室) |
| 07月30日(土) | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(高橋) | ①薬物の適正使用と薬物乱用 | 1.5 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 石松 | ②ロボットやセンサの技術とくらし | 3.0 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| 08月06日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 中村・呉屋 | ①物理領域におけるICT活用 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階31番教室 |
| | 12:50-16:00 | 理科教材研究A | 中村・呉屋 | ②電子黒板、ICTの利用 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階31番教室 |
| 09月03日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 呉屋 | ③複式授業・理科教材・カリキュラム | 3.0 | 長崎大学教育学部3階33番教室 |
| | 12:50-16:00 | 理科教材研究B | 星野 | ②酸・塩基の理論と実験 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 09月10日(土) | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 竹下 | ③遺伝子工学とくらし | 1.5 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 星野 | ④色素増感型太陽電池の原理と教材化 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 10月08日(土) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然B | 工藤(宮崎) | ①天体の運動とその指導 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 10月15日(土) | 12:50-16:00 | 長崎県の自然B | 隅田 | ②岩石の偏光顕微鏡観察 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 11月05日(土) | 12:50-16:00 | 長崎県の自然B | 工藤 | ③宇宙の進化 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| | 16:50-20:00 | 長崎県の自然B | 工藤(宮崎) | ④天体観察実習 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 11月19日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 古賀 | ④振動・波動と音・音楽の基礎 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階420実験実習室(物理) |
| | 12:50-16:00 | 理科教材研究A | 福山 | ⑤新素材を用いたエネルギー教材の開発 | 3.0 | 長崎大学教育学部2階25番教室 |
| 11月26日(土) | 8:50-10:20 | 先端科学とくらし | 呉屋(馬場) | ⑤金属の表面処理技術 | 1.5 | 長崎県工業技術センター(大村市) |
| | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(兵頭) | ⑥光計測技術とその応用 | 1.5 | 長崎県工業技術センター(大村市) |
| | 13:30-16:40 | 先端科学とくらし | 呉屋(吉田・福田) | ⑦蓄光技術とその応用 | 3.0 | 長崎県窯業技術センター・筒山太一窯(波佐見町) |
| 12月03日(土) | 8:50-10:20 | 先端科学とくらし | 呉屋(古賀) | ⑧放射能の基礎知識と実験 | 1.5 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |
| | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(富永) | ⑨クロマトグラフ法の原理と実験 | 1.5 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(粕屋) | ⑩二枚貝による海水浄化を活用した環境修復 | 3.0 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |
| 02月04日(土) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然A | 松尾 | ④カエルとサンショウウオの産卵と発生 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階実験実習室(生物学)(421号室)/ 講義後移動(相川湿地) |

履修申請手続き

- 1 募集期間 平成28年4月1日(金)～平成28年4月28日(木)
- 2 発表 平成28年5月27日(金)までに本人に通知(発送)
- 3 申請資料等 長崎大学地域教育連携・支援センターホームページに掲載 URL: <http://www.chiikiedc.nagasaki-u.ac.jp/>
- 4 提出先 〒852-8521 長崎市文教町1-14 長崎大学文教地区事務部学務課(教育学研究科)



平成28年度 長崎大学大学院教育学研究科 履修証明プログラム「地域の核となる理数系教員(コア・サイエンス・ティーチャー)養成課程」科目等一覧

| 月日(曜) | 時間 | 科目 | 講師(副講師) | 講習テーマ | 時間 | 場所 |
|-----------|-------------|----------|---------------|----------------------|-----|---|
| 08月06日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 中村・呉屋 | ①物理領域におけるICT活用 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階31番教室 |
| | 12:50-16:00 | 理科教材研究A | 中村・呉屋 | ②電子黒板、ICTの利用 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階31番教室 |
| 09月03日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 呉屋 | ③複式授業・理科教材・カリキュラム | 3.0 | 長崎大学教育学部3階33番教室 |
| 11月19日(土) | 8:50-12:00 | 理科教材研究A | 古賀 | ④振動・波動と音・音楽の基礎 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階420実験実習室(物理) |
| | 12:50-16:00 | 理科教材研究A | 福山 | ⑤新素材を用いたエネルギー教材の開発 | 3.0 | 長崎大学教育学部2階25番教室 |
| 06月25日(土) | 13:00-16:10 | 理科教材研究B | 星野 | ①燃焼に関する実験と安全指導 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 09月03日(土) | 12:50-16:00 | 理科教材研究B | 星野 | ②酸・塩基の理論と実験 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 06月25日(土) | 9:05-12:15 | 長崎県の自然A | 全 | ①ICT教材開発の原理と方法 | 3.0 | 長崎大学教育学部3階第一PC室(333号室) |
| 07月02日(土) | 10:40-15:40 | 長崎県の自然A | 宮崎 | ②海岸植物の観察 | 3.0 | 9:00長崎大学中部講堂前出発(野母半島) |
| 07月17日(日) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然A | 宮崎 | ③長崎県の植物相 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階実験実習室(生物学)(421号室) |
| 02月04日(土) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然A | 松尾 | ④カエルとサンショウウオの産卵と発生 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階実験実習室(生物学)(421号室)/ 講義後移動(相川湿地) |
| 10月08日(土) | 8:50-12:00 | 長崎県の自然B | 工藤(宮崎) | ①天体の運動とその指導 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 10月15日(土) | 12:50-16:00 | 長崎県の自然B | 隅田 | ②岩石の偏光顕微鏡観察 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 11月05日(土) | 12:50-16:00 | 長崎県の自然B | 工藤 | ③宇宙の進化 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| | 16:50-20:00 | 長崎県の自然B | 工藤(宮崎) | ④天体観察実習 | 3.0 | 長崎大学教育学部4階422実験実習室4-(6)(地学) |
| 07月30日(土) | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(高橋) | ①薬物の適正使用と薬物乱用 | 1.5 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 石松 | ②ロボットやセンサの技術とくらし | 3.0 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| 09月10日(土) | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 竹下 | ③遺伝子工学とくらし | 1.5 | 長崎大学教育学部2階24番教室 |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 星野 | ④色素増感型太陽電池の原理と教材化 | 3.0 | 長崎大学教育学部5階517実験実習室(化学) |
| 11月26日(土) | 8:50-10:20 | 先端科学とくらし | 呉屋(馬場) | ⑤金属の表面処理技術 | 1.5 | 長崎県工業技術センター(大村市) |
| | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(兵頭) | ⑥光計測技術とその応用 | 1.5 | 長崎県工業技術センター(大村市) |
| | 13:30-16:40 | 先端科学とくらし | 呉屋 (吉田・福田) | ⑦蓄光技術とその応用 | 3.0 | 長崎県窯業技術センター・筒山太一窯(波佐見町) |
| 12月03日(土) | 8:50-10:20 | 先端科学とくらし | 呉屋(古賀) | ⑧放射能の基礎知識と実験 | 1.5 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |
| | 10:30-12:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(富永) | ⑨クロマトグラフ法の原理と実験 | 1.5 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |
| | 12:50-16:00 | 先端科学とくらし | 呉屋(粕屋) | ⑩二枚貝による海水浄化を活用した環境修復 | 3.0 | 長崎県環境保健研究センター(大村市) |

履修申請手続き

- 1 募集期間 平成28年4月1日(金)～平成28年4月28日(木)
- 2 発表 平成28年5月27日(金)までに本人に通知(発送)
- 3 申請資料等 長崎大学地域教育連携・支援センターホームページに掲載 URL: <http://www.chiikiedc.nagasaki-u.ac.jp/>
- 4 提出先 〒852-8521 長崎市文教町1-14 長崎大学文教地区事務部学務課(教育学研究科)



(第5条関係)

年 月 日

長崎大学長 殿

ふりがな

氏 名 印

生年月日 年 月 日

履修証明プログラムの履修許可願

貴学履修証明プログラム履修生として下記のとおり履修したいので、御許可願います。

記

| | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| 最終卒業学校 | | |
| 現 職 | | |
| 履修証明プログラム名 | 地域の核となる理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成課程 | |
| 履 修 期 間 | 自 平成 年 月 日 至 平成 年 月 日 | |
| 履 修 理 由 | | |
| 講習・授業科目の別 | 授業科目等の名称 | 科目等履修生の有無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 講習・授業科目 | | 有 ・ 無 |
| 同一年度における他のプログラムの履修又は科目等履修生としての履修の有無 | | |
| 他のプログラム | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 有の場合はプログラム名() |
| 科目等履修生 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | 有の場合は学部名又は研究科名() |

(注) 1. 「氏名」欄は、記名押印又は署名とし、署名は必ず本人が自署すること。

2. 許可願は、履修証明プログラムごとに別葉とすること。

3. 科目等履修生として授業科目の単位認定を受けようとする場合は、別途手続きが必要となり、入学科・検定料を納める必要があるので、学務係に問い合わせること。

履 歴 書

氏名 _____

| | | |
|-----------------------|-------|--|
| 学 歴 | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |
| 職 歴 | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |
| 免 許 ・ 資 格 | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |

※ 所持する教員免許状の写しを添付してください。

履 修 承 諾 書

国立大学法人
長崎大学大学院教育学研究科長
藤 木 卓 殿

氏 名 : _____

生年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

現 職 : _____

上記の者が、貴研究科の履修証明プログラム（地域の核となる理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成課程）を履修することを承諾します。

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

役職

氏名

印

記入例

(第5条関係)

年 月 日

長崎大学長 殿

ふりがな

氏名 自署

印

生年月日 年 月 日

履修証明プログラムの履修許可願

貴学履修証明プログラム履修生として下記のとおり履修したいので、御許可願います。

記

| | | |
|-------------------------------------|--|-------------------|
| 最終卒業学校 | 〇〇大学(大学院) 〇〇学部(科) | |
| 現職 | 〇〇市(町)立〇〇〇学校 教諭 | |
| 履修証明プログラム名 | 地域の核となる理数系教員(コア・サイエンス・ティーチャー)養成課程 | |
| 履修期間 | 自平成27年6月13日 至平成28年3月31日 | |
| 履修理由 | 理科教育の指導力を高めるため/理科教育の実践力を高めるため など | |
| 講習・授業科目の別 | 授業科目等の名称 | 科目等履修生の有無 |
| 講習・授業科目 | 理科教材研究A | 有・無 |
| 講習・授業科目 | 理科教材研究B | 有・無 |
| 講習・授業科目 | 長崎県の自然A | 有・無 |
| 講習・授業科目 | 長崎県の自然B | 有・無 |
| 講習・授業科目 | 先端科学とくらし | 有・無 |
| 講習・授業科目 | | 有・無 |
| 講習・授業科目 | | 有・無 |
| 講習・授業科目 | | 有・無 |
| 同一年度における他のプログラムの履修又は科目等履修生としての履修の有無 | | |
| 他のプログラム | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | 有の場合はプログラム名() |
| 科目等履修生 | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 | 有の場合は学部名又は研究科名() |

(注) 1. 「氏名」欄は、記名押印又は署名とし、署名は必ず本人が自署すること。

2. 許可願は、履修証明プログラムごとに別葉とすること。

3. 科目等履修生として授業科目の単位認定を受けようとする場合は、別途手続きが必要となり、入学科・検定料を納める必要があるため、学務係に問い合わせること。

履 歴 書

氏名 _____

| | | |
|-----------------------|-------|----------------------|
| 学 歴 | 年 月 日 | 高等学校卒業以降を記入する |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |
| 職 歴 | 年 月 日 | 臨時的任用歴も記入する |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |
| 免 許 ・ 資 格 | 年 月 日 | 教員免許状は、所持するもの全てを記入する |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | 年 月 日 | |
| | | |
| | | |

※ 所持する教員免許状の写しを添付してください。

紛失等の場合は、免許状発行元教育委員会の授与証明書添付。

履 修 承 諾 書

国立大学法人
長崎大学大学院教育学研究科長
藤 木 卓 殿

氏 名 : _____

生年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

現 職 : _____

上記の者が、貴研究科の履修証明プログラム（地域の核となる理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー）養成課程）を履修することを承諾します。

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

役職 ○○市（町）立○○○学校長

氏名

印