

# 理科中核教員(コアサイエンスティチャー:CST)養成プログラム

## 参加者 募集要項

### 1. 募集人員

約 20 名

### 2. 参加資格

- 小学校教員免許または中学校教員免許(理科)を取得見込みの学部生(2年次以上)または大学院生。
- 宮城教育大学, 東北大学理学部, 同大学院理学研究科および生命科学研究科に在籍する学生に限る。

### 3. 参加申込

#### (1) 申込方法

宮城教育大学研究協力室, または, 東北大学理学部教務係にて, 参加申込書(別紙)に必要事項を記入して提出する。

#### (2) 申込期間

2月1日(月) ~ 3月12日(金)

#### (3) 申込にあたっての留意事項

- 養成プログラムの趣旨, 修了要件, 実施期間について, 十分理解した上で申し込むこと。
- 申し込みの後, 辞退する場合には, 3月12日(金)までに申し出ること。

### 4. 参加者認定

- 参加申込書を CST 養成プログラム実施委員会で確認の上, 参加者名簿に登録する。
- 登録された場合には, その旨通知するとともに, 参加者ガイダンス(4月上旬)に出席すること。
- 申込者が過多の場合には, 参加申込書に基づいた面談を行い, 参加者の上限を設けることがある。
- 参加者は, 特別の事由が生じた場合を除き, 養成プログラムを途中で放棄することは認めない。

### 5. 募集に関する問い合わせ

宮城教育大学 理科教育講座:

担当・川村 (TEL: 022-214-3419, E-mail: t-kawa@ staff.miyakyo-u.ac.jp)

同 研究協力室:

担当・武澤 (TEL: 022-214-3856, E-mail: takesawa@ staff.miyakyo-u.ac.jp)

### 6. 養成プログラムについて

#### (1) 趣旨

宮城教育大学, 東北大学理学研究科, 宮城県教育委員会, 仙台市教育委員会が連携して、将来、地域の小学校や中学校の理科担当として、中核的な教員(コア・サイエンス・ティーチャー)となるよう、資質と力量を高める。

## (2)プログラム修了要件

- 下記の各カテゴリに含まれる項目のすべての内容について、一定時間以上修得すること。
- プログラム実施期間(2年)内に修了すること。

### 「基盤充実」カテゴリ

#### ・包括的実験履習 90 時間 以上

宮城教育大学で開講される物理学/化学/生物学/地学の各実験科目について、1科目以上追加修得する。

#### ・補強講義履習 90 時間 以上

宮城教育大学で開講される物理学/化学/生物学/地学の各講義科目について、2科目以上追加修得する。

### 「展開促進」カテゴリ

#### ・特別講義履習 60 時間 以上

東北大学で開講される理科関係の指定講義科目を2科目以上聴講する。

#### ・研究施設訪問 30 時間 以上

東北大学またはそれ以外の研究施設への訪問活動に1回以上参加する。

### 「実践蓄積」カテゴリ

#### ・科学学習支援活動 30 時間 以上

宮城県教育研修センターの小学校科学巡回訪問または仙台市科学館の中学校科学館学習への支援活動に参加する。

#### ・理科授業支援活動 90 時間 以上

仙台市内または宮城県内の小学校・中学校で行われる理科授業の支援活動に参加する。

- 参加者の所属によって異なる。

#### ■宮城教育大学初等理科コース参加者の場合

基盤充実カテゴリ (中学校理科免許科目履修を前提とする)

包括的実験履習 [90時間以上]

→ 中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各実験Ⅱから1科目以上追加履修 :3-4年次

補強講義履習 [90時間以上]

→ 中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各講義Ⅱa~cから3科目以上追加履修 :3-4年次

展開促進カテゴリ

特別講義履習 [60時間以上]

→ 東北大学理学部教員が担当する1-3セメスターの指定講義を2科目以上聴講 :3-4年次

研究施設訪問 [30時間以上]

→ 東北大学またはそれ以外の研究施設への訪問活動に1回以上参加 :3-4年次

実践蓄積カテゴリ

科学学習支援 [30時間以上]

→ 宮城県教育研修センターの小学校科学巡回(7~11月に約20校訪問)に3回以上同行 :3-4年次

理科授業支援 [90時間以上]

→ 宮城県内または仙台市内の小学校での理科授業の支援(およそ週1回で延べ4ヶ月以上) :3-4年次

基盤充実 (実験 90h~ + 講義 90h~)										展開促進 (講義聴講 60h~) (施設訪問 30h~)			実践蓄積 (活動支援 30h~) (授業支援 90h~)		
基礎・ 教養 科目		専門科目								講義 聴講		施設 訪問	具 体 支 援 内 容	支 援 時 間	
物理学	自然科学基礎A 量子と宇宙	理科基礎講義A	理科講義A	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	講義 30h	講義 30h	30h			具 体 支 援 内 容
化学	自然科学基礎B 物質の科学	理科基礎講義B	理科講義B	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	講義 30h	講義 30h	30h			
生物学	自然科学基礎C 生命	理科基礎講義C	理科講義C	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	講義 30h	講義 30h	30h			
地学	自然科学基礎D 地球惑星環境	理科基礎講義D	理科講義D	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	講義 30h	講義 30h	30h			
								小専理科 60h				理科演習 30h		小学校理科授業支援 90h	

■宮城教育大学中等理科教育専攻参加者の場合

基盤充実カテゴリ

包括的実験履習 [90 時間以上]

→ 中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各実験 II から 1 科目以上追加履修 :4 年次

補強講義履習 [90 時間以上]

→ 中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各講義 II a~c から 3 科目以上追加履修 :3-4 年次

展開促進カテゴリ

特別講義履習 [60 時間以上]

→ 東北大学理学部教員が担当する1-3セメスターの指定講義を 2 科目以上聴講 :3-4 年次

研究施設訪問 [30 時間以上]

→ 東北大学またはそれ以外の研究施設への訪問活動に 1 回以上参加 :3-4 年次

実践蓄積カテゴリ

科学学習支援 [30 時間以上]

→ 仙台市科学館の中学校科学館学習 (11~3 月) への支援活動に 4 回以上参加 :3-4 年次

理科授業支援 [90 時間以上]

→ 宮城県内または仙台市内の中学校での理科授業の支援 (およそ週 1 回で延べ4ヶ月以上) :3-4 年次

基盤充実 (実験 90h~ + 講義 90h~)										展開促進 (講義聴講 60h~) (施設訪問 30h~)			実践蓄積 (活動支援 30h~) (授業支援 90h~)		
基礎・ 教養 科目		専門科目								講義 聴講		施設 訪問	具 体 支 援 内 容	支 援 時 間	
物理学	自然科学基礎A 量子と宇宙	理科基礎講義A	理科講義A	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	演習 30h	講義 30h	講義 30h			30h
化学	自然科学基礎B 物質の科学	理科基礎講義B	理科講義B	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	演習 30h	講義 30h	講義 30h	30h		
生物学	自然科学基礎C 生命	理科基礎講義C	理科講義C	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	演習 30h	講義 30h	講義 30h	30h		
地学	自然科学基礎D 地球惑星環境	理科基礎講義D	理科講義D	講義 I 60h	講義 II 30h	講義 II 30h	講義 II 30h	実験 I 90h	実験 II 90h	演習 30h	講義 30h	講義 30h	30h		
								理科基礎実験 90h				理科演習 30h		科学館学習支援 30h	
												中学校理科授業支援 90h			

■東北大学理学部（および同大学院理学研究科・生命科学研究科）参加者の場合

基盤充実カテゴリ

包括的実験履習 [90時間以上]

→ 宮城教育大学初等/中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各実験Ⅰから1～2科目聴講：2・4年次

補強講義履習 [90時間以上]

→ 宮城教育大学中等課程の物理学/化学/生物学/地学の各講義Ⅰから2科目以上聴講：2・4年次

展開促進カテゴリ

特別講義履習 [60時間以上]

→ 要件としない

研究施設訪問 [30時間以上]

→ 東北大学またはそれ以外の研究施設への訪問活動に1回以上参加：3・4年次

実践蓄積カテゴリ

科学学習支援 [30時間以上]

→ 仙台市科学館の中学校科学館学習（11～3月）への支援活動に4回以上参加：3・4年次

理科授業支援 [90時間以上]

→ 宮城県内または仙台市内の中学校での理科授業の支援（およそ週1回で延べ4ヶ月以上）：3・4年次

	基礎・教養科目				専門科目												講義履習		施設訪問	
物理																				
化学																				
生物					宮教大										宮教大					
地学					宮教大										宮教大					
理科教育					教育法											指導	教育実習			

- 宮城教育大学および東北大学の授業科目の聴講は、各大学の「特別聴講学生規程」に基づいて行うため、授業料の徴収は行わない。
- 宮城教育大学で修得する実験・講義は、教員免許科目として認定される。
- 宮城教育大学での授業時間や内容は、シラバス（<http://syllsrv.miyakyo-u.ac.jp/syllabus2010/>）で確認できる。

(3)プログラム実施期間

平成22年4月～平成24年3月

- このプログラムは、(独) 科学技術振興機構の「理数系教員(コア・サイエンス・ティーチャー)養成拠点構築事業」の支援を受け、平成22年度試行的取組として実施し、平成23年度まで継続する。

(4)プログラム修了認定

- 各実施機関における各カテゴリの実施内容について、各参加者が参加要件を満たしたことをCST養成プログラム認定委員会が確認した上で、修了認定する。
- 修了にあたって、宮城教育大学より修了証を授与する。