

教 員 免 許 状 更 新 講 習 実 施 要 項

1. 講習の名称・目的

「先端科学技術講座(大阪大学)」

最先端の科学技術と研究者に接することにより、世界をリードする日本の科学技術とそれを支える研究者の研究活動や人間像について理解を深め、次代の人材を育成する理科教員としての資質・能力の向上を図ります。

2. 開催日時 平成 21 年 8 月 18 日(火)9:00 - 17:00

受付開始 8:30 (直接、会場の「ナノバイオロジー棟 3 階 セミナー室」にお集まりください。)

3. 開催場所

大阪府吹田市山田丘 1-1 「大阪大学 吹田キャンパス」

大阪モノレール: 阪大病院前駅下車 徒歩約 10 分。

千里中央駅より阪急バス阪大本部前行 / 茨木美穂ヶ丘行「阪大医学部前」下車すぐ。

お車での来場はご遠慮ください。(駐車場は利用できません。)



【会場(集合場所)】生命機能研究科 ナノバイオロジー棟 3 階 セミナー室

4. 時程

- 8:30 - 9:00 受付 1
9:00 - 9:10 オリエンテーション
9:10 - 9:50 講義1「日本の科学技術政策の現状」
9:50 - 10:00 休憩
10:00 - 12:00 講義2「筋肉とはどのように働くか アクチンとミオシンの滑走」
12:00 - 13:00 昼休み 2
13:00 - 15:00 講義3「微生物は水素イオンモーターで動く 鞭毛モーターの不思議」
15:00 - 15:10 休憩
15:10 - 16:00 実習「研究の現場体験」
16:00 - 16:10 休憩
16:10 - 17:00 履修認定試験

- 1 遅刻・早退はできません。遅刻されますと履修の認定ができませんのでご注意ください。
- 2 昼食は各自ご用意のうえ会場内でお召し上がりいただくか、阪大病院内の食堂等をご利用ください。

5. 内容

(1) オリエンテーション(10分) (JST 理数学習支援部主任調査員・大森儀郎)

- ・講習内容の説明と受講上の諸注意

(2) 講義1(40分)

「日本の科学技術政策の現状」(文部科学省 科学技術・学術調査分析官・岡本信司氏)

世界の研究開発の動向について

- ・海外及び我が国の科学技術活動の概要

科学技術政策の概要

- ・科学技術基本法及び第3期科学技術基本計画の概要
- ・第4期科学技術基本計画に向けての今後の展望

(3) 講義2(120分)

「筋肉とはどのように働くか アクチンとミオシンの滑走」(大阪大学教授・柳田敏雄氏)

1分子単位での計測技術を駆使してアクチン繊維上のミオシン分子の動きをとらえ、これまでの定説を覆す筋肉収縮のメカニズムを解明した柳田教授から、生体ナノマシン研究の興味深い話を伺います。

- ・筋収縮時のアクチンとミオシンの動きの解明
- ・これまでの研究過程でもっとも困難だった点、これから解決しなければならない課題
- ・研究成果が社会にもたらすもの、社会に与える影響
- ・教師や子どもたちへのメッセージ

(4) 講義3(120分)

「微生物は水素イオンモーターで動く 鞭毛モーターの不思議」(大阪大学教授・難波啓一氏)

生体超分子の構造と機能の解析研究の第一人者である難波教授から、細菌鞭(べん)毛の動作メカニズムの解明過程など、飛躍的な進歩を見せている生体ナノマシン研究の成果と極微の計測技術について興味深い話を伺います。

- ・鞭毛モーターの構造と動作メカニズムの解明
- ・これまでの研究過程でもっとも困難だった点、これから解決しなければならない課題

- ・研究成果が社会にもたらすもの、社会に与える影響
- ・教師や子どもたちへのメッセージ

(5) 実習「研究の現場体験」(50分)

研究室を見学し、研究の進め方や実験・観察・測定方法の説明を受け、最先端の研究現場を体験します。

(6) 履修認定試験(筆記試験)(50分)

- ・講義及び実習の中から出題します。

6. 履修認定について

筆記試験の評価及び認定を行い、約1ヶ月後に免許状更新講習履修証明書を発行・送付いたします。

なお、免許状更新講習履修証明書がお手元に届く前に確認したい場合については、教員免許更新講習システムでも確認できますので、必要に応じてご確認ください。

7. 当日、お持ちいただくもの

- ・受講票(教員免許更新講習システムよりダウンロードし写真貼付) 必ず持参してください。
- ・身分を証明するもの(公的機関発行のもの)(例) 運転免許証、旅券等
- ・筆記用具 ・ノート

8. 問い合わせ先

独立行政法人科学技術振興機構

理数学習支援部(教員支援担当) 免許状更新講習事務局

電話 03-5214-7634 平日 午前10時00分～12時00分 午後13時00分～17時00分

メール menkyo@it.tokyo.jst.go.jp

当日、緊急の場合は 携帯電話 [080-5092-5570](tel:080-5092-5570) にご連絡ください。

9. その他

交通・宿泊等の斡旋は行っていません。

会場までの交通費等は自己負担となります。

講習風景等の撮影をさせていただく場合がありますので、ご了承ください。

撮影を希望されない方は受付時にお申し出ください。