

様式 A-1
(FY2024)

令和6年 10月 7日

サイエンス・ダイアログ 実施報告書

1. 学校名・実施責任者氏名: 静岡県立韮山高等学校 教諭 栗田 秀人
2. 講師氏名: Dr. Waner HE
3. 講義補助者氏名: 木村 涼葉
4. 実施日時: 令和6年 10月 4日 (金) 14 : 00 ~ 15 : 30
5. 参加生徒: 1 年生 0 人、 2 年生 39 人、 3 年生 0 人 (合計 39 人)
備考: (例: 理数科の生徒) 理数科の生徒
6. 講義題目: 人口シナプスや光検出器を実現するための高性能有機電界効果トランジスタメモリの開発
7. 講義概要: 題目に同じ
8. 講義形式:
☒対面 ・ ☐オンライン (どちらか選択ください。)
 - 1) 講義時間 70 分 質疑応答時間 20 分
 - 2) 講義方法 (例: プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など)
プロジェクター使用による講義、補助者による補足説明
 - 3) 事前学習
☒有 ・ ☐無 (どちらかに○をしてください。)
使用教材 事前に講師が送ってくださった概要とキーワードを共有した。
9. その他特筆すべき事項:

生徒がまだ学んでいない分野だったため、内容理解は難しかったが今後の生徒の学びに向かうモチベーションの向上につながった。生徒に分かりやすい英語を使用したおかげで、少しでも内容を聞き取ろうとする姿勢が芽生え、生徒にとっては有意義な時間であったと感じる。

Form B-2
(FY2024)
Must be typed

Date (日付)
04/10/2024 (Date/Month/Year: 日/月/年)

Activity Report -Science Dialogue Program-
(サイエンス・ダイアログ 実施報告書)

- Fellow's name (講師氏名): Waner He (ID No. P23354)

- Name and title of the lecture assistant (講義補助者の職・氏名)
Suzuha Kimura (木村 涼葉), B4 student

- Participating school (学校名): Shizuoka Prefectural Nirayama High School

- Date (実施日時): 04/10/2024 (Date/Month/Year: 日/月/年)

- Lecture title (講義題目):
My Journey to Study and Research in Japan--From Organic Materials to Plastic Electronics

- Lecture format (講義形式):
◆ ☒ Onsite ・ ☐ Online (Please choose one.)(対面 ・ オンライン)((どちらか選択ください。))
◆ Lecture time (講義時間) 45 min (分), Q&A time (質疑応答時間) 30 min (分)
◆ Lecture style (ex.: used projector, conducted experiments)
(講義方法 (例: プロジェクター使用による講義、実験・実習の有無など))
Used slides and projector

- Lecture summary (講義概要): Please summarize your lecture within 200-500 words.

In this Science Dialogue Program, I will begin by providing a brief introduction to my home country (China). Following this, I will share the personal experiences that motivated me to pursue a career as researcher or scientist.

For the science portion of the lecture, I will focus on the fascinating world of novel materials and their applications in organic field-effect transistors (OFETs). I will explain the fundamental principles behind OFETs in an accessible way and highlight my research on newly synthesized polymer semiconductors. These materials are designed to selectively tune charge carrier polarity, enhancing both n-type (electron) and p-type (hole) mobilities through innovative additive strategies. Additionally, I will introduce my recent advances in transistor memory and their potential applications in artificial synapses.

Last but not least, I will provide some information about Institute of Science in Tokyo, offering insights for students interested in pursuing degree in our university.

Keywords:

Study Abroad; Organic Field-Effect transistors (OFETs); Polymer semiconductors; Electron; Hole; Memory; Artificial Synapse

◆Other noteworthy information (その他特筆すべき事項):

Please find the last 2 pages. The lecture notes was prepare for this lecture in advacned.

- Impressions and comments from the lecture assistant (講義補助者の方から、本プログラムに対する意見・感想等がありましたら、お願いいたします。): kimura-san enthusiastically helped to prepare the Japanese translation and simple explanation section of the lecture notes. She also kindly helped with the translation of some of the questions during the lecture. She helped me a lot in the whole process!