平成21年度 高等学校「物理」研修 実施要項

- 1 目的 物理領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校（岸和田市立の定時制の課程を含む）、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師

募集人数 第1・2回 各15名、第3・4回 15名

3 研修内容等

回	日 時	研 修 内 容	講 師 等
1	7月30日（木） 9:30～12:30	光と量子現象に関する実験 光に関する基本的な実験を行い、電磁波の性質を調べる。 〔講義・実習〕	大学教授等 大阪府教育センター職員
2	7月30日（木） 14:00～17:00	光と量子現象に関する実験 学校で行うことのできる量子現象に関する実験等を紹介する。 〔講義・実習〕	大学教授等 大阪府教育センター職員
3・4	7月31日（金） 10:00～17:00	「光」「物質」の量子制御と超精密計測への応用 単一イオンのトラップとレーザー冷却 超高真空中で電場に閉じ込めたイオンをレーザー冷却で静止させ、吸収線の周波数を精密に決定する研究や、この周波数を基準とした光原子時計の研究を紹介する。 メタ物質／電子回路による波動伝搬の制御 人工的に作られた微細な構造の集合体であるメタ物質によって媒質定数を大きく変化させ、電磁波の速度（位相速度、群速度）や屈折・反射を制御する試みについて紹介する。 量子力学の基礎 エンタングルした（もつれた）光子対の生成と検出や量子位相に関する研究を紹介する。 講演後、研究室の見学を行う。〔講演・見学〕	京都大学工学部 電気電子工学科 教授 北野 正雄

留意点

希望する回を受講推薦者名簿のコメント又は備考欄に記入すること。ただし、すべての回を希望する場合は空欄でよい。

- 4 会 場 第1・2回
大阪府教育センター（大阪市住吉区苅田4丁目13番23号 電話 06-6692-1882）

地下鉄御堂筋線「あびこ」駅下車、東北東へ約700m
JR 阪和線「我孫子町」駅下車、東へ約1,400m
近鉄南大阪線「矢田」駅下車、西南西へ約1,700m

- 第3・4回（現地集合）
京都大学桂キャンパスA1棟3F-313（京都市西京区京都大学桂 電話075-383-2321）
京都市営、京阪京都交通バス「京大桂キャンパス前」下車

- 5 担当室 理科第一室
- 6 その他 (1) 自家用自動車等で来所しないこと。
(2) 受付は30分前から。
(3) 印鑑を持参すること。