



SST.R&D

高大連携授業

2016.12.14

OPUSATの電源系についての講義

平成28年11月25日実施

写真

第2回 大阪府立大学との連携授業

高大連携授業について

第2回目の連携授業では、本校が昨年度から研究開発をしている全国工業高等学校長協会の小型人工衛星の電源系のBBMを完成させるため、大阪府立大学が打ち上げに成功した人工衛星OPUSATを基に講義をしていただきました。

授業内容

- 1: OPUSATおよびKITの電源系を用いて、電力分配方法、安全装置、電流や電圧の測定方法についての講義
- 2: 本校が研究開発している電源系PDUシステムの現状報告と改善方法などについて指導助言を仰ぐ。

授業内容1

電源系においては私たちが研究しているPDU（電力分配部）以外の発電、充電、放電部など一つのシステムとして考える必要があり、個々のパーツが全てに影響を与え不具合を起こす原因になることが良く理解できました。

また、宇宙空間では人間が修理することが不可能であることから、システムが全てダウンしないような設計や工夫が重要であることが分かりました。

授業内容2

昨年度から本格的に全国工業高等学校長協会の人工衛星プロジェクトの部品製作を行っており、現在開発中のBBMの設計図面について改善方法について指導して頂きました。

謝辞

大阪府立大学の小型宇宙機システム研究センター（SSSRC）の先生方、学生の皆さま、今回の連携授業のために夜遅くまで、貴重なお時間を割いていただき誠に有難うございました。

今回の授業を受けて不明確であった電力分配方法に目途がつけました。

12月末には衛星プロジェクトの会議が実施される予定ですが、生徒たちが今回の講義を受けてより良いものを製作できるものと確信しました。

大阪府立大学へは年度末にも訪問する予定となっていますので、ご迷惑をおかけしますが、ご指導、ご鞭撻よろしく申し上げます。



本校が研究している人工衛星について説明中



ジェットエンジン前で集合写真