Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Tehnologii Auto Nepoluante

aferent disciplinei Fiabilitatea şi optimizarea costurilor

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **Campus-P13**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **150.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **450.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **16 studenţi**

Resurse

Platformă de testare vehicule electrice;

Vehicul Renault Logan 2012;

Vehicul Dacia Logan 2019;

Interfete si software de diagnoza auto;

Platforme de dezvoltare cu microcontroler;

Aparate de măsură şi control: osciloscop industrial portabil Fluke 125, osciloscop digital mixt Agilent MSOX3024A, analizor de spectru Rigol DSA1030-TG, multimetru staţionar Rigol DM3068, sursă de alimentare Rigol DP832, tester baterii HIOKI, sistem de alimentare regenerativ ITECH IT-M3612;

Teme de laborator

- Regulament de desfăşurare a orelor şi respectare a normelor de protecţia muncii în laboratorul FOC. Identificarea produsului electronic supus analizei. Definirea specificaţiilor tehnice şi funcţionale, electrice, mecano-climatice.
- Analiza structurii mecanice-Carcasa. Definirea gradului de protecţie IP. Identificarea elementelor de interconectare.
- Analiza elementelor electro-mecanice
- Identificarea subansamlelor functionale şi tehnologia de interconectare funcţională
- Analiza subansamblelor electronice şi identificarea nivelelor ierarhice specifice în packagingul electronic
- Analiza DFM pentru PCB-urile din structura subansamblelor electronice.
- Test final constând din prezentarea individuală a lucrărilor de sinteză privind analiza prin inginerie inversă a unui produs electronic şi identificarea comparativă privind aspectele tehnice şi tehnologice specifice.

Discipline deservite

- Bazele electronicii auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)

- Fiabilitatea şi optimizarea costurilor (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme dezvoltare, modelare, simulare, autovehicule HIBRIDE si ELECTRICE (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Metode de simulare si testarea modulelor electronice auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Metode de simulare şi testarea modulelor electronice auto (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Cerințe specifice stocării energiei (Controlul și Propulsia Vehiculelor Electrice - EPIC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Bazele electronicii auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Fiabilitatea şi optimizarea costurilor (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Sisteme dezvoltare, modelare, simulare, autovehicule HIBRIDE si ELECTRICE (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Metode de simulare si testarea modulelor electronice auto (Tehnologii Integrate Avansate în Electronica Auto - TAEA, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Metode de simulare şi testarea modulelor electronice auto (Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii - ICSFET, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Cerințe specifice stocării energiei (Controlul și Propulsia Vehiculelor Electrice - EPIC, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)