**Misiunea și obiectivele programului de studii de licență**

**ROBOTICA**

**(2014-2015)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Misiunea programului de studii** | **Misiunea în plan didactic** | Arealul de cunoştinţe restructurat şi actualizat specific programului de ingineri ciclul licenţă, domeniul *Mecatronică & Robotică*, specializarea *Robotică* circumscrie următoarele componente:   * Limbaje, medii şi tehnologii de programare: Programarea şi utilizarea calculatoarelor, Programare II, Programare III; * Fundamente de matematică: Analiză matematică, Algebră, Matematici speciale, Matematici asistate de calculator; * Fundamente de inginerie mecanică: Mecanică, Rezistenţa materialelor, Mecanica fluidelor, Termotehnică, Mecanisme; * Fundamente de inginerie electrică: Electrotehnică, Fundamente de electronică, Teoria sistemelor automate; * Componentele sistemului mecatronic: Elemente constructive, Senzori şi sisteme senzoriale, Actuatoare hidro-pneumatice şi electrice, Sisteme de achiziţie, Interfeţe şi instrumentaţie virtuală, Circuite integrate digitale; |
| **Misiunea în planul cercetării științifice** | * Elemente de sinteza sistemelor robotice: Sisteme de conducere a robotilor, Microcontrolere în inginerie mecanică, Automate programabile, Maşini de lucru în procese automate, Inteligenţă artificială, Bazele roboticii; * Aplicaţii ale sistemelor robotice: Robotică avansată, Aplicaţii multirobot, Sisteme de fabricaţie flexibilă, Proteze şi Automate de control şi servire. |
| **Obiectivele programului de studii** | | * Realizarea unei pregătiri de specialitate în domeniul roboticii; * Pregătirea studenţilor pentru aplicaţii ale conceptului de inginerie concurentă pentru sinteza sistemelor electromecanice; * Pregătirea studenţilor pentru activităţi profesionale, în companii de profil, organizaţii, instituţii şi agenți economici din Regiunea de Vest şi din ţară; * Formarea de absolvenţi capabili să se perfecţioneze prin studii de nivel masteral şi doctoral, prin antrenarea lor la realizarea unor teme şi proiecte de cercetare interesante pentru economia naţională. |