



## COMPETENȚELE ABSOLVENTULUI UPT IN:

**Domeniul fundamental: Stiinte ingineresti**

**Programul de studii universitare de masterat:**

**„ERGOINGINERIE IN MECATRONICA”**

**(Domeniul de licenta: Mecatronica si robotica)**

Nr. crt.	Competente
1	<p><b>Elaborarea de proiecte profesionale complexe in domeniul sistemelor ergonomice</b></p> <p><b>Descriere:</b> Identificarea structurilor complexe și a soluției pentru cerințe speciale, identificarea componentelor și a modelelor adecvate, cunoașterea metodelor de analiză a dinamicii sistemelor ergonomice, cunoașterea metodelor de evaluare a performanțelor acestora. Aplicarea metodelor matematice avansate în integrarea hardware a componentelor în sistemele ergonomice. Metode matematice de evaluare a performanțelor globale în aplicații. Utilizarea creativă a metodologiei CAD în integrarea formei pentru sistemele ergonomice. Aplicarea în mod creativ a metodelor de analiză dinamică și adaptarea soluțiilor pentru atingerea performanțelor specificate pentru sistemele ergonomice. Adaptarea metodologiilor de cercetare pentru un proiect specific aplicației.</p>
2	<p><b>Analiza ergonomica a performantelor sistemelor ergonomice din toate domeniile</b></p> <p><b>Descriere:</b> Utilizarea metodelor asistate de calculator pentru analiza calității sistemelor. Înțelegerea relațiilor dintre subsisteme la integrarea hardware și software. Configurarea aplicațiilor software de proiectare și analiza asistată a sistemelor ergonomice. Crearea de algoritmi de optimizare de structuri noi la nivel de subsistem și sistem. Aplicarea adaptată la context a etapelor de proiectare cuprinse într-o metodologie de dezvoltare specifică. Definirea criteriilor pentru evaluarea calității ergonomice a unui sistem /departamentelor tehnice (din toate domeniile: transporturi, inginerie medicală, inginerie mecanică, procese tehnologice, mecatronice, etc.)/medicale/de construcții/de arhitectură/de mediu, psihologia muncii, administrație, management, etc. în viziune ergonomică prin prisma performanțelor acestuia și a metodelor de alegere optimală a soluțiilor</p>
3	<p><b>Elaborarea si documentarea strategiei de testare a sistemelor ergonomice</b></p> <p><b>Descriere:</b> Adaptarea metodelor de analiză și testare a sistemelor ergonomice. Înțelegerea relațiilor dintre performanțele subsistemelor integrate și modul de apariție și sesizare a problemelor ergonomice la nivel de sistem. Validarea alegerii soluției adecvate de sistem la nivel de sistem. Aplicarea adaptată a etapelor de testare cuprinse într-o metodologie de dezvoltare specifică. Definirea criteriilor pentru evaluarea îndeplinirii fiecărei etape de testare. Conceperea structurii documentației de funcționare. Conceperea documentelor de specificare a testării și conceperea structurii documentației de testare.</p>
4.	<p><b>Aplicarea si elaborarea de metodologii de lucru cu aplicabilitate ergonomica in diferite domenii</b></p> <p><b>Descriere:</b> Cunoașterea metodologiilor de lucru cu aplicabilitate ergonomică. Înțelegerea relațiilor dintre proiectarea și simularea / testarea sistemelor ergonomice. Specificarea cerințelor pentru proiectarea unor clase de aplicații ergonomice specific: tehnice (din toate domeniile: transporturi, inginerie medicală, inginerie mecanică, procese tehnologice, mecatronice, etc.) /medicale/de construcții/de arhitectură/de mediu, psihologia muncii, administrație, management, etc. în viziune ergonomică etc.. Validarea soluției la nivel de sistem. Proiectarea optimală a subsistemelor specifice. Măsurarea efectelor aplicării principiilor ergonomice asupra funcționării și performanțelor sistemului. Conceperea structurii și aprobarea documentației de realizare a sistemului ergonomic.</p>