

## Misiunea și obiectivele programului de studii

### MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU INDUSTRIA AUTOVEHICULELOR

<b>Misiunea programului de studii</b>	<b>Misiune plan didactic</b>	Misiunea specializării se înscrie în misiunea generală a Universității Politehnica Timișoara, respectiv a Facultății de Inginerie Hunedoara și constă în formarea specializată a absolvenților de învățământ superior în domeniul Ingineria materialelor, prin însușirea de cunoștințe teoretice solide și dezvoltarea de abilități practice și de cercetare care să le asigure accesul și succesul ca profesioniști pe piață, în mediul european concurențial actual.
	<b>Misiune în planul cercetării profesionale</b>	Misiunea de cercetare profesională și științifică a programului de master constă în valorificarea potențialului științific oferit de cadrele didactice și de masteranzi. Se acordă o atenție deosebită activității de cercetare științifică și de publicare a rezultatelor colaborării dintre cadrele didactice și studenții masteranzi. Cercetarea se efectuează în baza unor contracte/granturi de cercetare, în colective de cercetare sau individual. Prin cercetarea profesională și științifică, programul de master contribuie, susține, dezvoltă și promovează inovarea în domeniul cercetării. De asemenea, se dorește realizarea unei mai bune îmbinări a cercetării științifice cu activitatea didactică în scopul educării absolvenților de studii de master, nu doar ca specialiști în domeniul propus, ci și ca potențiali cercetători cu aptitudini reale pentru integrarea în comunitatea științifică națională și europeană.
<b>Obiectivele programului de studii</b>		<p>Obiectivele programului “Materiale și tehnologii avansate pentru industria autovehiculelor” constau în dezvoltarea de noi competențe și abilități și aprofundarea celor dobândite deja, specifice ingineriei materialelor din industria auto, prin complementaritatea cunoștințelor din domeniile studiilor de licență, respectiv dezvoltarea capacității de cercetare științifică bazată pe concepții moderne, asistată de calculator.</p> <p>Rezultatele învățării:</p> <p>a) Cunoștințe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrează cunoștințe faptice și teoretice aprofundate cu privire la ingineria materialelor, cu specific pentru industria auto;</li> <li>• Demonstrează cunoștințe privind concepția și implementarea de noi tehnologii, pentru calcule ingineresti și economice.</li> <li>• Demonstrează cunoștințe privind stabilirea unor posibile soluții decizionale de specialitate, inclusiv de rezolvare a problemelor de calitate.</li> <li>• Demonstrează cunoștințele necesare în ceea ce privește abordarea, planificarea și finalizarea activităților de cercetare.</li> </ul> <p>b) Aptitudini</p> <p>b1) Aplicarea cunoașterii și înțelegerii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deține abilități de comunicare profesională cu echipa de lucru în condițiile respectării eticii profesionale.</li> <li>• Deține aptitudini cognitive și practice necesare pentru găsirea unor soluții la probleme specifice specializării.</li> <li>• Deține atitudinea adecvată mediului economic, care contribuie la integrarea în cadrul echipelor de lucru.</li> </ul> <p>b2) Abilități de comunicare și utilizare a TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este capabil să utilizeze baze de date, aplicații on-line și software de tip CAD-CAM-CAE în activitatea de concepție, optimizare și implementare a tehnologiilor de elaborare și procesare și de alegere a materialelor;</li> <li>• Este capabil să utilizeze informații din surse primare și secundare pentru a realiza audit de specialitate.</li> <li>• Este capabil să utilizeze aplicații software pentru a genera rapoarte de cercetare.</li> </ul> <p>b3) Abilități cognitive generice – inclusiv judecări de valoare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este capabil să aprecieze avantajele și limitele unor metode și tehnici și, pe această bază, să aleagă metodologia adecvată pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.</li> </ul> <p>c) Competență</p> <p>c1) Responsabilitate și autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de autogestionare cu ajutorul unor indicații previzibile și coordonarea unor activități în scopul asigurării funcționării eficiente a unui sistem de producție.</li> <li>• Este capabil să ia decizii corespunzătoare nivelului ierarhic la care își desfășoară activitatea și își asumă responsabilitatea față de nivelurile ierarhice superioare.</li> </ul>