



AUTOVEHICULE RUTIERE

Domeniul fundamental: Ştiinţe Inginereşti

Domeniul de licenţă: Ingineria Autovehiculelor

Limba de predare: Română

Facultatea: Inginerie Mecanică

Durata studiilor / numărul de credite: 4 ani / 240 ECTS

Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă

Coordonator program de studii: Prof. univ. dr. ing. Nicolae ISPAS, inicu@unitbv.ro

Contact:

admitere-im@unitbv.ro

Competenţe şi abilităţi dobândite:

Absolvenţii programului de studiu Autovehicule Rutiere obţin competenţe în CAD, CAM, CAE, Prototipare Virtuală, Dezvoltare de Sisteme Software pentru Autovehicule, Proiectare şi Testarea Motoarelor cu Ardere Internă, Dinamica Autovehiculelor, Dinamica Fluidelor, Siguranţa Autovehiculelor, Diagnosticarea Autovehiculelor, Reconstrucţia Accidentelor de circulaţie, Telematică rutieră, Vehicule Hibride şi Electrice. Abilităţile obţinute sunt:

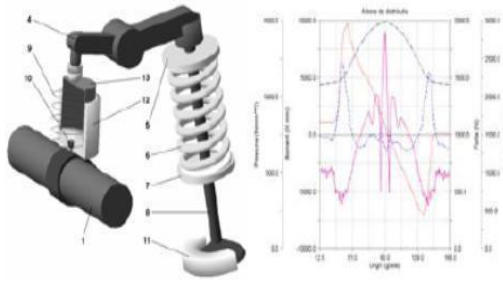
- Cunoştinţe de proiectare asistată de calculator (2D, 3D - AutoCAD, CATIA, Creo Elements/Pro etc.);
- Capacitatea de a elabora, proiecta, simula subsisteme complexe ale autovehiculelor utilizând metode numerice;
- Capacitatea de a analiza proprietăţile dinamice ale structurilor autovehiculelor;
- Cunoştinţe despre reciclarea pieselor autovehiculelor, combustibili şi biocombustibili, fabricarea şi repararea autovehiculelor, coroziunea autovehiculelor, vopsirea autovehiculelor, proiectarea autovehiculelor de curse, tuning autovehicule;
- Capacitatea de a realiza studii de impact asupra mediului;
- Capacitatea de a reconstrui accidente de circulaţie;
- Capacitatea de a realiza optimizări complexe ale traficului rutier urban;
- Capacitatea de a lucra în echipă pentru rezolvarea problemelor şi proiectelor complexe.

Scurtă descriere a programului de studii:

Programul de studii *Autovehicule Rutiere* se derulează în cadrul Facultăţii de Inginerie Mecanică, sub îndrumarea Departamentului de Autovehicule şi Transporturi. Programul se încadrează în domeniul de specializare Ingineria autovehiculelor. Disciplinele programului de studii sunt parcurse de studenţi într-o succesiune logică, pornind cu cele de cultură tehnică generală şi continuând cu cele specifice domeniului, definind atât competenţele generale, cât şi pe cele de specialitate. Aceste discipline creează baza necesară posibilităţii continuării şi aprofundării studiilor prin forma master şi doctorat.

În primul an se asimilează cunoştinţe de bază necesare activităţilor realizate de un inginer din domeniul autovehiculelor: Analiza Matematică, Algebra Liniară, Geometrie Analitică şi Ecuaţii Diferenţiale, Chimie, Fizică, Limbaje de Programare pentru Calculator, Geometrie Descriptivă şi Desen Tehnic, Ştiinţa şi Ingineria Materialelor, Mecanica, Bazele Ingineriei Electrice, Limbi străine şi Sport.





În al doilea an sunt dezvoltate abilitățile fundamentale pentru inginerie, fiind studiate: Rezistența Materialelor, Electronică, Mecanisme și Organe de Mașini, Matematici Speciale și Statistică, precum și abilități privind informatica, Metode Numerice, Bazele ingineriei autovehiculelor. În acest an se realizează prima etapă a activității de practică. Studenții vor învăța să utilizeze echipamente de fabricație și de reparații ale autovehiculelor precum și tehnologii specifice în

laboratoarele universității sau în întreprinderile private, cu care Universitatea are acorduri de colaborare.

În al treilea an se studiază subiecte care sunt adaptate programului de studii, dintre care se pot aminti: Termodinamică, Vibrații mecanice, Acționări pneumatice și hidraulice, Dinamica Autovehiculelor, Motoare cu Ardere Internă, Metoda elementului Finit, Proiectarea și Construcția Autovehiculelor, Proiectare Asistată de Calculator, Asigurare Calității, Tehnici de Măsurare, Optimizare Structurală etc. Practica are loc fie în laboratoarele departamentului sau în cadrul unor companii specializate în fabricația/mentenanța autovehiculelor.



În al patrulea an se studiază subiecte specifice, necesare pentru pregătirea viitorului absolvent în Ingineria Autovehiculelor: Sistemele Electrice și Electronice ale Autovehiculelor, Sisteme de Siguranță ale Autovehiculelor, Fabricația și Mentenanța Autovehiculelor, Diagnosticarea Autovehiculelor, Testarea Autovehiculelor, Autovehicule Of road, Ingineria Mediului, Investigarea Accidentelor Rutiere, Sisteme de Navigație Inteligente, Managementul Ciclului de Viață al Autovehiculelor. Proiectul de diplomă este conceput ca

o aplicare practică a cunoștințelor dobândite în cei patru ani de studii și se finalizează cu prezentarea sa în fața unei comisii de specialitate.

După examenul de absolvire, studentul obține titlul de Inginer Mecanic cu specializare în Ingineria Autovehiculelor. Curriculum-ul este echilibrat, respectând recomandările Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS).

La finalizarea celor 4 ani de studii, absolvenții pot urma un master de cercetare pentru aprofundarea competențelor în domeniul Autovehiculelor Rutiere sau pot urma studii de perfecționare și formare în alte domenii conexe: producție, fabricație, montaj, trafic și telematică rutieră, siguranța circulației. Inserția pe piața muncii a absolvenților se face în societăți cu specific de producție, cercetare, mentenanță și distribuție. Dintre acestea se pot aminti: Automobile DACIA SA, INA Schaeffler KG, GM Ford, Continental, Draxelmaier, Rolem, Autoritatea Rutieră Română, Registrul Auto Român.

Perspective după finalizarea studiilor:

Absolvenții programului de studii *Autovehicule rutiere* vor avea posibilitatea să-și desfășoare activitatea ca inginer în diverse sectoare de activitate din domeniul autovehiculelor: proiectare asistată de calculator; fabricație și exploatare; întreținere și reparații; consultanță; evaluare daune, asigurări; expertiză accidente de circulație; cadru didactic de specialitate; specialist în cadrul ISCTR - ARR – RAR - Poliție rutieră - MAPN.

