Sisteme de transport autopropulsate (ANUL IV, SEMESTRUL VII)

Nr. credite transferabile 4

Statutul disciplinei
Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină
prof. dr. Gheorghe Radu ROŞCA

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

În cadrul cursului se urmăreşte familiarizarea studenţilor cu sistemele autopropulsate uiltizate pentru efectuarea transporturilor în agricultură, crearea competentelor necesare inţelegerii modului în care are loc mişcarea autovehiculului, familiarizarea cu termenii specifici domeniului, intelegerea influentelor diferiţilor factori (motor, etajarea cutiei de viteze) asupra caracteristicilor dinamice ale autovehiculului.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Tipuri de autovehicule destinate transportului; caracteristici dimensionale şi ale capacităţii de trecere.
Procesul autopropulsării şi rulării vehiculelor pe roţi.
Rezistenţe la deplasarea autovehiculelor.
Reacţiunile căii de rulare asupra roţilor.
Performanţele autovehiculelor pe roţi şi bilanţul de tracţiune
Stabilitatea şi maniabilitatea autovehiculelor pe roţi
Sisteme de frânare pneumatice utilizate la autovehiculele destinate transportului de mărfuri
Suspensia autovehiculelor
Particularităţile propulsiei prin intermediul şenilelor.
Noţiuni privind traficul rutier.

Lucrări practice
1. Trasarea caracteristicii externe de turaţie a m.a.c.
2. Calculul dinamic şi de tracţiune al unui autovehicul autopropulsat
3. Predare temă de casă şi colociu

Bibliografie

1. Gillespie T.D., 1992, Fundamentals of vehicle dynamics, S.A.E. Inc., Warrendale, PA, USA.
2. 2. Grunwald B., 1980, Teoria, calculul şi construcţia motoarelor pentru autovehicule rutiere, Edit. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
3. 3. Ghiulai C., Vasiliu Ch., 1975, Dinamica autovehiculelor, Edit. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
4. 4. Heywood, J. B., 1988, Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw-Hill Book Co., New York,.
5. 5. Jazar N.R., 2008, Vehicle dynamics: theory and applications, Springer Science-Business Media, LLC.
6. 4. Karnopp D., 2004, Vehicle stability, Marcel Dekker Inc, New York-Basel.
7. 5. Neculăiasa V., 1996, Mişcarea autovehiculelor, Edit. Polirom, Iaşi
8. 6. Untaru M. ş.a., 1981, Dinamica autovehiculelor pe roţi, Edit. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalităţi de evaluare	Procent din nota finală
Curs	Prezenţa la curs şi participarea activă	10%
	Examen final	60%
Seminar /lp	Prezenţa şi finalizare temei de casă	30%

Persoana de contact

prof. dr. Radu ROŞCA
Facultatea de Agricultură - USV Iași
Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iaşi, 700490, România
telefon: 0040 232 407561
E-mail: rrosca@uaiasi.ro