

## **Elemente de inginerie mecanică (ANUL I, SEMESTRUL II)**

**Nr. credite transferabile 4**

### **Statutul disciplinei**

Disciplină de domeniu (obligatorie)

### **Titular disciplină**

Şef lucrări dr. Constantin CHIRILĂ

### **Obiectivele disciplinei (curs şi aplicaţii)**

În cadrul cursului se urmăreşte însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor de inginerie mecanică, cu aplicabilitate în industria alimentară.

La lucrările practice se urmăreşte însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice şi practice legate de materialele utilizate în construcţia utilajelor şi instalaţiilor din industria alimentară, de metodele de prelucrare a acestora, de organele de maşini şi mecanismele din componenţa utilajelor din industria alimentară şi a motoarelor cu ardere internă, de rezolvarea unor aplicaţii de mecanică teoretică.

### **Conţinutul disciplinei (programa analitică)**

<b>Curs (Capitole/subcapitole)</b>
<b>Materiale utilizate în construcţia maşinilor, utilajelor şi instalaţiilor din industria alimentară</b>
<b>Noţiuni de mecanică teoretică</b>
<b>Metode de prelucrare a materialelor metalice</b>
<b>Protecţia suprafeţelor împotriva coroziunii</b>
<b>Solicitări mecanice simple</b>
<b>Noţiuni de desen tehnic industrial</b>
<b>Noţiuni de organe de maşini</b>
<b>Noţiuni de mecanisme</b>
<b>Elemente de tribologie</b>
<b>Construcţia motoarelor cu ardere internă</b>
<b>Emisii poluante la motoarele cu ardere internă</b>

<b>Lucrări practice</b>
<b>Reguli de protecţia muncii;</b>
<b>Unităţi de măsură utilizate în tehnică;</b>
<b>Multiplii şi submultiplii unităţilor de măsură;</b>
<b>Tabele de transformare a unităţilor de măsură;</b>
<b>Notiuni de matematică aplicată în tehnică (funcţii trigonometrice; arii)</b>
<b>Studiu privind materialele utilizate în construcţia de maşini</b>
<b>Aplicaţii de mecanică teoretică</b>
<b>Studiu privind prelucrarea prin aşchiere pe maşini unelte</b>
<b>Studiu privind mijloacele pentru măsurarea lungimilor</b>
<b>Realizarea de schiţe pentru piese existente</b>
<b>Studiu privind asamblările nedemontabile prin sudură şi lipire</b>

<b>Studiu cu privire la îmbinările demontabile</b>
<b>Studiu cu privire la arcuri</b>
<b>Studiu cu privire la osii și arbori</b>
<b>Studiu cu privire la organele pentru transmiterea mișcării de rotație</b>
<b>Studiu tubulatura pentru conducte și armăturile pentru conducte</b>
<b>Studiu privind construcția și funcționarea motoarelor cu ardere internă</b>
<b>Studiu privind mecanismul de distribuție, sistemul de răcire și sistemul de ungere al mai</b>
<b>Evaluarea cunoștințelor</b>

### **Bibliografie**

1. Buzdugan Gh., – Rezistența materialelor. Editura academiei Republicii Socialiste România, București, 1986;
2. Chirilă C., – Elemente de inginerie mecanică – Note de curs.;
3. Gafițanu M. I col.,– Organe de mașini vol I. Editura Tehnică, București, 1981.
4. Gafițanu M. I col.,– Organe de mașini vol. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983
5. Mehidențeanu M. Și colab. – Tehnologie mecanică și mașini unelte - Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
6. . Rădoi M.; Deciu E. – Mecanică- Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981
7. Rădulescu Maria – Studiul metalelor - Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982

### **Evaluare finală**

<b>Forme de evaluare</b>	<b>Modalități de evaluare</b>	<b>Procent din nota finală</b>
Examen	Evaluare scrisă	65%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	35%

### **Persoana de contact**

**Șef lucrări dr. Constantin CHIRILĂ**  
 Facultatea de Agricultură - USAMV Iași  
 Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România  
 telefon: 0040 232 407560, fax: 0040 232 219175  
 E-mail: [chirilac@uaiasi.ro](mailto:chirilac@uaiasi.ro)