

UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI MECATRONICĂ

Masterat de aprofundare în domeniul
SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE AVANSATE

Plan de învățământ

Anul I - Semestrul I

| Cod | Denumirea disciplinei | Semestrul I - 14 sapt. | | | | | Evaluare (E/V/P) |
|------------------------|--|------------------------|---|---|---|----|------------------|
| | | C | S | L | P | PC | |
| UPB.05.01.O.08-01 | Reologie și reometrie | 2 | 0 | 1 | 0 | 4 | E |
| UPB.05.01.O.08-02 | Simularea numerică a curgerilor cu FLUENT | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.01.O.08-03 | Modelarea și simularea curgerilor polifazice cu FLEXPDE | 2 | 0 | 1 | 0 | 4 | E |
| UPB.05.01.O.08-04 | Hidrodinamica turbomașinilor | 2 | 0 | 1 | 0 | 4 | V |
| UPB.05.01.O.08-05 | Sisteme de achiziție și prelucrare a datelor experimentale cu LabVIEW | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.01.O.08-06 | Managementul proiectelor de dezvoltare a sistemelor hidraulice și pneumatice | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | V |
| UPB.05.01.O.08-07 | Cercetare științifică 1 | 10 ore / săptămână | | | | 5 | V |
| Total ore pe săptămână | | 10 | 0 | 8 | 0 | 30 | |
| | | 28 | | | | | |

Anul I - Semestrul II

| Cod | Denumirea disciplinei | Semestrul II - 14 sapt. | | | | | Evaluare (E/V/P) |
|------------------------|---|-------------------------|---|---|---|----|------------------|
| | | C | S | L | P | PC | |
| UPB.05.02.O.08-08 | Analiza sistemelor hidraulice și pneumatice cu metoda elementelor finite prin ANSYS | 2 | 0 | 2 | 0 | 8 | E |
| UPB.05.02.O.08-09 | Dinamica biofluidelor | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 | E |
| UPB.05.02.O.08-10 | Crearea și administrarea bazelor de date cu MS ACCESS și ORACLE | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 | E |
| UPB.05.02.O.08-11 | Cercetare științifică 2 | 18 ore / săptămână | | | | 10 | V |
| Total ore pe săptămână | | 6 | 0 | 4 | 0 | 30 | |
| | | 28 | | | | | |

Anul II - Semestrul I

| Cod | Denumirea disciplinei | Semestrul III - 14 sapt. | | | | | Evaluare (E/V/P) |
|-------------------|---|--------------------------|---|---|---|----|------------------|
| | | C | S | L | P | PC | |
| UPB.05.03.O.08-12 | Proiectarea asistată de calculator a sistemelor hidraulice și pneumatice cu PRO ENGINEER și CATIA | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.03.O.08-13 | Identificarea experimentală a sistemelor hidraulice și pneumatice cu MATLAB și IDENTIFICATION TOOLBOX | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.03.O.08-14 | Modelarea și simularea numerică a sistemelor hidraulice și pneumatice cu SIMULINK și AMESIM | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.03.O.08-15 | Analiza și sinteza sistemelor hidraulice și pneumatice cu MATLAB și CONTROL TOOLBOX | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | E |
| UPB.05.03.O.08-16 | Conceptia sistemelor hidraulice și | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | E |

| | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|---|---|---|----|---|
| | pneumatice cu AUTOMATION STUDIO | | | | | | |
| UPB.05.03.O.08-17 | Cercetare științifică 3 | 10 ore / săptămână | | | | 5 | V |
| Total ore pe săptămână | | 9 | 0 | 9 | 0 | 30 | |
| | | 28 | | | | | |

Anul II – Semestrul II

| Cod | Denumirea disciplinei | Semestrul IV – 14 sapt. | | | | | Evaluare (E/V/P) |
|-------------------|---|-------------------------|---|---|---|----|------------------|
| | | C | S | L | P | PC | |
| UPB.05.04.O.08-18 | Cercetare științifică pentru elaborare lucrare disertație | 28 ore / săptămână | | | | 30 | P |
| | Examen de disertatie | | | | | 10 | E |

| Activități | C | S | L | P | Σ | PC |
|-----------------------------------|----|---|----|---|-----|-----|
| Total activități didactice | 25 | 0 | 21 | 0 | 46 | 70 |
| Total cercetare științifică | | | | | 38 | 20 |
| C.S. Elaborare lucrare disertație | | | | | 28 | 30 |
| Examen de disertatie | | | | | | 10 |
| Total general | | | | | 112 | 130 |

Decan,
Prof.dr.ing. Alexandru DOBROVICESCU