

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie Mecanică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MODELAREA ȘI SIMULAREA SISTEMELOR MECANICE
2.2. Titularul disciplinei	Prof.Univ.Dr.Ing. Dorin George Badoiu/ Conf.Univ.Dr.Ing. Alin Dinita
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DC

* DO = discipline obligatorii / DCA = discipline de cunoaștere avansată / DC = discipline complementare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Total ore din planul de învățământ	168
3.2. Numărul de credite	12

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤
4.2. de competențe	➤

¹⁾ Adaptare pentru Școala Doctorală după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

5. Conținut

5.1. Curs	Nr. ore	Observații
1. Modelare și simulare în ingineria mecanică	40	
2. Modelarea sistemelor de extracție petrol / gaze naturale	30	
3. Simularea sistemelor hidraulice și pneumatice	30	
4. Modelarea și expertizarea sistemelor de conducte	30	
5. Modelarea și expertizarea echipamentelor petroliere și petrochimice	38	

Bibliografie

1. WILLIAM L., *Standard Handbook of Petroleum and Natural Gas Engineering*, , Chevron, ISBN: 978-0-12-383846-9, Elsevier, 1800p., December 2015.
2. GABOR T., *Sucker-Rod Pumping Handbook Production Engineering Fundamentals and Long-Stroke Rod Pumping*, ISBN: 978-0-12-417204-3 , Elsevier,586 p., May 2015.
3. SAEID M., WILLIAM A. P., JOHN Y. M., *Handbook of Natural Gas Transmission and Processing, Principles and Practices*. Elsevier, ISBN: 978-0-12-801499-8, 598 p., 2015.
4. PANĂ, I., *Accionări hidraulice și pneumatice – îndrumar de proiectare cu aplicații în Simhydraulics*, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2007.
5. PANĂ, I., LAMBRESCU, I. *Sisteme avansate de modelare inginerească*, Univ. Petrol – Gaze din Ploiești, 448 pag., 2018.
6. EXARHU, M., *Mașini și instalații hidropneumatice*. Editura Agir, 2006.
7. * * * *Caesar II Applications Guide*, Intergraph, nov. 2012
8. Dinita A., Lambrescu I., *Analiza structurilor ingineresti prin utilizarea metodei elementului finit. Aplicatii in ANSYS, MATRIXROM*, ISBN: 978-606-25-0634-6, 448, 2021;

6. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținuturile disciplinei sunt specifice formării avansate fiind coroborate cu așteptările comunității epistemice, a asociațiilor profesionale și angajatorilor ce activează în acest domeniu.

Data completării

Semnătura titularului / titularilor de disciplină

Coordonator domeniu de doctorat

08.07.2024

Prof.univ. habil. dr.ing.
Rîpeanu Răzvan George

Data avizării în CSD / CSUD

Director C.S.U.D.

Director C.S.D.

Prof.univ. habil. dr.ing.
Rîpeanu Răzvan George

Prof.univ. habil. dr.ing.
Petrescu Marius Gabriel