

**PROGRAMA ANALITICĂ A DISCIPLINEI**  
**MODELAREA ȘI SIMULAREA SISTEMELOR MECANICE**

Categoria disciplinei: **Complementară**  
Număr ore studiu: **168**  
Număr credite alocate: **12**  
Forma de evaluare: **Examen**

**CONȚINUT**

- 1. Modelare și simulare în ingineria mecanică**
- 2. Modelarea sistemelor de extracție petrol / gaze naturale**
- 3. Simularea sistemelor hidraulice și pneumatice**
- 4. Modelarea și expertizarea sistemelor de conducte**
- 5. Modelarea și expertizarea echipamentelor petroliere și petrochimice**

**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., *Aționări 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

**Titular de disciplină**

Prof.dr.ing. Alexandru Pupăzescu

Prof.dr.ing. Șerban Vasilescu

**Responsabil domeniu de doctorat**

Prof.dr.ing.habil. Răzvan George Rîpeanu