

Tematica Colocviului de Admitere la Doctorat - Sesiunea -septembrie 2018

Concursul de admitere la doctorat se organizeaza anual, în luna septembrie, conform Hotărîrii Guvernului, astfel:

1. Prima proba a concursului consta în examenul de competenta lingvistica pentru o limba de circulatie internationala, organizat la catedra de Limbi straine a Universitatii Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iasi. În urma acestui examen, candidatul obtine un certificat cu care se prezinta la urmatoarea proba.
2. A doua proba se organizeaza sub forma unui colocviu, pe baza unei tematici si a unei bibliografii anuntate in timp util si se sustine în fata unei comisii formata din specialisti cu titlul de doctor. La concursul de admitere se apreciaza cu note de la 1 la 10 nivelul de cunoastere de catre candidati a problematicii specialitatii respective, capacitatea lor de a-si asuma initiative teoretice, experimentale si metodologice. Nota minima pe care un candidat trebuie sa o obtina pentru a fi declarat admis este 7 (sapte) .

1. Elemente generale de Rezistenta materialelor si Organe de Masini

- 1.1 Incercarea materialelor la tractiune/ compresiune. Relatia dintre tensiuni si deformatii specifice. Diagrama caracteristica. Legea lui Hooke.
- 1.2 Ipoteze de baza in Teoria Elasticitatii si Rezistenta Materialelor
- 1.3 Fiabilitatea organelor de masini supuse la sollicitari mecanice in sectiune si de contact
- 1.4 Frecarea si uzarea in tribosisteme.. Lubrificatie in tribosisteme

2. Materiale noi in Inginerie

- 2.1 Materiale compozite. Materiale plastice.
- 2.2 Materiale cu memoria formei. Clasificare, structura, proprietati.
- 2.3 Oteluri inalt aliate. Clasificare, structura, proprietati.
- 2.4 Aliaje neferoase speciale utilizate in constructia de masini
- 2.5 Materiale amorfe
- 2.6 Metode avansate de analiza structurala si a caracteristicilor fizico-mecanice (microscopia de forta atomica , analiza cu raze X ,analiza cu ultrasunete, scanare tridimensionala ,calorimetrie)

3. Metode moderne de fabricatie in Ingineria Industriala

- 3.1 Injectia in matrite a maselor plastice

3.2 Imprimarea tri-dimensională (3 D printing)

3.3 Fabricarea pe sisteme flexibile de fabricație (SFF)

3.4 Prelucrări neconvenționale

3.5 Tehnici de tratament superficial a materialelor metalice (durificare mecanică ,acoperiri , tratamente termo-chimice)

4. Tehnici Moderne de Cercetare științifică și prelucrarea datelor

4.1 Selectarea temei de cercetare ; Elaborarea planului unei lucrări științifice de tip articol / raport de cercetare destinate publicării/comunicării/prezentării publice

4.2 Identificarea, consultarea și utilizarea surselor de documentare pentru elaborarea unei lucrări științifice de tip articol/ raport de cercetare

4.3 Tehnica elaborării și depunerii unei descrieri de invenție

4.4 Tehnici de simulare a experimentelor . Metoda elementului finit (FEA)

4.5 Prelucrarea statistică a datelor experimentale

5. Elemente de etică cercetării

5.1 . Plagiatul.

5.2 . Fabricarea și falsificarea datelor

BIBLIOGRAFIE*

* cu caracter informativ. Pot fi folosite orice alte surse de informare inclusiv de pe internet .

Barsanescu P.D., Rezistența Materialelor, Ed. "Gh. Asachi", Iasi, 2001

Gafitanu, M., Cretu, Sp., s.a., Organe de mașini, vol. I și II, Editura Tehnica, București.

L.L Tabacaru , Olaru, D.N., Lubrificație, notiuni de bază Editura Tehnica Info Chisinau , 2003.

Olaru, D.N., Fundamente de lubrificație, Editura Gh.Asachi, Iasi, 2003.

Munteanu Corneliu - Studiul materialelor Editura „Gh. Asachi” Iași – 2001.

Lupescu O ,Netezirea suprafețelor prin deformare plastică , Editura Tehnica Info Chisinau , 1999

L.G.Bujoreanu, S.Stanciu, C.Munteanu și M.Susan - Memoria mecanică și termică a aliajelor pe bază de Cu-Zn-Al - Editura POLITEHNIUM, Iași, 2005.

L.Slatineanu Tehnologii Neconvenționale în Construcția de Mașini , Editura Tehnica Info Chisinau , 2000

E.Axinte ,Irina Cozminca & L.Axinte, Tehnologii Moderne de prelucrare și control ,Editura Cerami Iasi ,ISBN 973-667-174-7, 2006

L Slătineanu, P Dușa Managementul inovării tehnologice Editura Tehnopress, Iași

Braha, V., Nagit, Gh., Florin Negoescu Tehnologia Presarii la Rece,Iasi ,Editura CERMI,2003. .

E. Axinte Elemente de asigurare a calității în ingineria industrială Casa Editorială Demiurg Iași ISBN: 978-973-152-031-5 2007

<http://ori.dhhs.gov/definition-misconduct>

<http://orei.unimelb.edu.au/content/fabrication-falsification-plagiarism>

http://www.strategie-cdi.ro/spice/admin/UserFiles/File/raportare_04_iulie_2007/L3-7%20-Etica.pdf

http://polito.ubbcluj.ro/scoaladoctorala/?page_id=214