



Programul de studii:

INGINERIE ECONOMICĂ INDUSTRIALĂ - IEI

Tematica pentru examenul de diplomă – sesiunea iulie 2018

Proba:

EVALUAREA CUNOȘTIȚELOR FUNDAMENTALE ȘI DE SPECIALITATE

- examen oral -

1. MATERIALE

Aliaje fier-carbon. Diagrama fier-cementită, cristalizarea aliajelor fier-carbon, diagrama constituenților structurali ai aliajelor fier-carbon. [1 sau 3].

Materiale metalice. Oțeluri carbon și aliate. Clasificarea și standardizarea acestora. Fontele. Clasificarea, structura și standardizarea fontelor de turnătorie. [1 sau 3].

Tratamente termice ale oțelurilor. Punctele critice ale oțelurilor. Recoacerea. Călirea. Revenirea. Tratamente termochimice. [1 sau 2].

Tehnologia materialelor. Obținerea semifabricatelor prin turnare (Turnarea în forme temporare obținute prin: formare manuală în rame, formare mecanizată, forme coji obținute cu modele ușor fuzibile, forme coji obținute cu liați termoreactivi, forme obținute cu model volatil; Turnarea în forme permanente – gravitațională, sub presiune, centrifugală). Obținerea semifabricatelor prin deformare plastică (laminarea, extruziunea, tragerea și trefilarea, forjarea). Procedee de sudare (sudarea cu arc electric și electrod metalic învelit, sudarea în mediu de gaz protector, sudarea prin puncte). Prelucrarea materialelor plastice (injectarea, extrudarea). [4].

Bibliografie:

1. Socaciu, T., Elemente de știința și ingineria materialelor. Editura Universității “Petru Maior” Tg.-Mureș, 2011, 314 pag, ISBN 978-606-581-029
2. Socaciu, T., Moisoiu, A., Tratamente termice. Editura Universității “Petru Maior” Tg.-Mureș, 2011, 144 pag, ISBN 978-606-581-001-3;
3. Socaciu, T., Moisoiu, A., Strnad, G., Studiul materialelor, Editura Universității “Petru Maior” Tg. Mureș, 1999;
4. Strnad G. - Tehnologia materialelor – curs, litografia Universității “Petru Maior” Tg.-Mureș, 2014.

2. ELEMENTE DE INGINERIE MECANICĂ

Organe de mașini și mecanisme.

- 2.1. Geometria angrenajelor cilindrice exterioare cu dinți drepți [1]
- 2.2. Calculul de predimensionare și verificare a arborilor [1]
- 2.3. Calculul de alegere și verificare a rulmenților [1]
- 2.4. Asamblări arbore-butuc [1]

Tehnologia de prelucrare prin aşchiere

Prelucrarea suprafeţelor plane [2 sau 3]

Tehnologii de prelucrare prin presare la rece.

Tăierea la foarfece cu cuţite paralele. Tăierea la foarfece cu cuţite înclinate. Tăierea la foarfece cu cuţite disc şi multidisc. Decuparea şi perforarea. [4].

Îndoirea cu ajutorul matriţelor a pieselor simple în formă de V. Îndoirea cu ajutorul matriţelor a pieselor simple în formă de U. [4].

Forma şi dimensiunile semifabricatelor pentru ambutisarea pieselor de revoluţie. Ambutisarea pieselor cilindrice. [4].

Bibliografie:

1. Boloş Vasile, Boloş Codruţa, Nuţiu Emil, Organe de maşini, Editura Universităţii Petru Maior din Tîrgu Mureş, 2011, ISBN 978-606-581-022-8, 425 pag;
2. Grama, L. "Tehnologia construcţiilor de maşini I", Editura Universităţii "Petru Maior" din Tg. Mureş, 2013, ISBN 978-606-581-100-3.
3. Grama, L. "Tehnologia construcţiilor de maşini II", Editura Universităţii "Petru Maior" din Tg. Mureş, 2013, ISBN 978-606-581-101-0.
4. Socaciu, T., Pop, L., Tehnologia presării la rece. Editura Universităţii "Petru Maior" Tg.-Mureş, 2014, 252 pag, ISBN 978-606-581-086-0.

3. INGINERIA SISTEMELOR DE PRODUCŢIE

- Sisteme de producţie [1 sau 2]:
 - optimizarea planului de producţie agregat [1 sau 2]
 - ciclul de fabricaţie [1 sau 2]
 - ordonanţarea fabricaţiei. [1 sau 2]

Bibliografie:

1. Marian L. - Elemente de management industrial, Editura Universităţii "Petru Maior" din Târgu-Mureş, Târgu-Mureş, 2001
2. Strnad G. - Bazele ingineriei sistemelor de producţie, Casa de editură Mureş, Tg.Mureş, 2004

4. MANAGEMENTUL CALITĂŢII [1]

- Conceptul calitate: Orientări în definirea calităţii, Piramida calităţii, Definirea calităţii în practica tehnică şi economică, Relaţia calitate optimă – cost al calităţii
- Managementul calităţii: Principiile managementului calităţii, Componentele managementului calităţii, Evoluţia modalităţilor de organizare a calităţii
- Sisteme de management al calităţii. Abordarea bazată pe proces. Seria de standarde ISO 9000, Harta şi matricea proceselor
- Strategiile calităţii: Strategia îmbunătăţirii continue, Tehnici ale strategiei îmbunătăţirii continue
- Tehnici şi instrumente folosite la colectarea şi reprezentarea datelor referitoare la calitate, Diagrama cauză-efect, Analiza Pareto
- Costurile calităţii: Definirea şi structura costurilor calităţii, Exemplificarea costurilor calităţii, Înregistrarea costurilor calităţii, Raportul dintre costul defectelor şi costul asigurării calităţii

Bibliografie:

1. Moldovan, L. Managementul calității. „Petru Maior” University Press, Tg.Mureș, 2014, ISBN 978-606-581-060-0.

5. INGINERIA VALORII

1. Conceptul de funcție a produsului, clasificarea funcțiilor [1 sau 2]
2. Nomenclatorul de funcții ale unui produs [1 sau 2]
3. Nivelul de importanță (utilitate) al funcțiilor produselor [1 sau 2]
4. Dimensiunea tehnică a funcțiilor produselor [1 sau 2]
5. Dimensiunea economică a funcțiilor produselor [1 sau 2]
6. Repartizarea costurilor pe funcții [1 sau 2]

Bibliografie:

1. Șoaita D., Ingineria valorii, Editura NapocaStar, Cluj-Napoca, 2005
2. Tureac I. ș.a., Ingineria valorii, Editura Lux Libris, Brașov, 1997.

6. STOCURI ȘI LOGISTICĂ INDUSTRIALĂ

- Gestiunea economică a stocurilor: Rolul funcțiile și natura economică a stocurilor; Efortul de stocare; Tipologia stocurilor de materiale pentru producție; Modalități de exprimare a stocurilor; [1]
- Dimensionarea optimă a lotului de aprovizionare: Modelul clasic simplu al lotului optim; [1]
- Sisteme statistice de gestiune a stocurilor: Clasificarea sistemelor statistice de gestiune a stocurilor; Alegerea sistemului de urmărire; [1]
- Clasificarea ABC a stocurilor. Proiectarea depozitului. [1]
- Ierahizarea fluxurilor logistice [2]
- Managementul fluxurilor logistice de rangul I: Factori care influențează decizia de amplasare a întreprinderii; Formularea problemei decizionale de amplasare; Amplasarea în raport cu două puncte; Amplasarea în raport cu trei puncte [2]
- Optimizarea fluxurilor logistice de rangul II cu ajutorul modelelor de afectare [2]
- Reprezentarea grafică a fluxurilor logistice de rangul III [2]

Bibliografie:

1. Moldovan, L. Managementul aprovizionării, „Petru Maior” University Press, 2014, ISBN 978-606-581-119-5.
2. Moldovan, L. Managementul activităților de logistică, „Petru Maior” University Press, 2014, ISBN 978-606-581-116-4.

Ianuarie 2018

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Șef lucr. dr. ing. Sorin ALBU

