

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2. Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3. Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4. Domeniul de studii de licență ¹⁾	Științe inginerești
1.5. Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6. Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7. Forma de învățământ	ID

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria sistemelor de producție							
2.2 Coordonator de disciplină	Șef lucr.dr.ing. Barbu Magdalena							
2.3 Tutore de disciplină	Șef lucr.dr.ing. Barbu Magdalena							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativitate	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	6	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2 / 0 / 2
3.4 Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID	84	din care: 3.5 AI	28	3.6 AT+TC/ AA	8+20/28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					40
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de studiu individual (AI+SI)	94				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	platforma elearning
5.2 de desfășurare a laboratorului	nu există condiții

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C5 Utilizarea și dezvoltarea de aplicații software specifice domeniului ingineresc și managerial. R.Î. 5.1 Absolventul creează schițe și desene tehnice utilizând aplicații software specifice domeniului ingineresc. R.Î. 5.2 Absolventul creează reprezentări grafice și diagrame, utilizând aplicații software specifice domeniului managerial.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor de proiectare științifică a sistemelor de producție, destinate fabricației unei familii de repere
7.2 Obiectivele specifice	- Integrarea a două viziuni care caracterizează un sistem de producție: cea de sistem ingineresc și cea de sistem economic . - Cunoașterea complexității proiectării și a etapelor de proiectare; - Abordarea științifică a proiectării unui sistem de producție destinat fabricației unei familii de repere; - Dezvoltarea capacității de aplicare a cunoștințelor acumulate.

8. Conținuturi

8.1 AI	Metode de predare	nr. ore	Observații
---------------	--------------------------	----------------	-------------------

AI1. Introducere. Sistemul de producție privit ca sistem tehnico-economic	Materialul didactic este implementat pe platformă sub formă de curs eLearning	4	
AI2. Sisteme de producție. Sisteme de fabricație. Aspecte generale		2	
AI3. Modele matematice ale producției		4	
AI4. Etapele proiectării sistemelor de producție		2	
AI5. Analiza produsului		2	
AI6. Analiza și stabilirea tehnologiei		2	
AI7. Dimensionarea subsistemului de fabricație		2	
AI8. Dimensionarea subsistemului logistic		2	
AI9. Dimensionarea facilităților de întreținere – reparații		2	
AI10. Dimensionarea serviciilor funcționale și auxiliare		2	
AI11. Realizarea proiectului de ansamblu		2	
AI12. Alegerea locației sistemului de producție		2	

Bibliografie

1. Calefariu, G., Barbu, M., - *Sisteme de producție. Teorie și aplicații*, Editura Lux Libris, Brașov, 2011
2. Calefariu, G., ș.a. – Automatizarea sistemelor de producție. Logistica industrială în construcție de mașini, Editura universității TRANSILVANIA din Brașov, 1997.
3. Boncoi, G., Calefariu, A., Barbu, M., *Conceptul de producție. Teorie și aplicații*. Editura Lux Libris, Brașov, 2011
4. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., *Sisteme de producție*, Vol. III, *Inginerie Industrială, Inginerie Economică, Management, Aplicații*, Editura Lux Libris, Brașov, 2001
5. Ivan, M., Foriș, A., - *Ingineria Sistemelor de Producție*, Îndrumar de Laborator, disponibil în formă electronică, Universitatea Transilvania, 2002.
6. Catrina, D., ș.a., *Sisteme Flexibile de Prelucrare prin Așchiere*, vol.I, Editura Matrix Rom, București 2005.
7. Catrina, D., ș.a., *Sisteme Flexibile de Prelucrare prin Așchiere*, vol.II, Editura Matrix Rom, București 2006.
8. Tempelmeier, G., *Production und Logistic, Berlin, 2004, Springer*

Material în tehnologie ID

[1]. Barbu, Magdalena – Ingineria sistemelor de producție. Curs pentru ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016

8.2 AT	Metode de predare-învățare	nr. ore	Observații
AT1. Determinarea duratelor de fabricație pentru diferite configurații ale fluxurilor.	Rezolvări de probleme, studii de caz, dezbateri, expuneri și conversații	2	
AT2. Metoda produsului reprezentativ sau fictiv. Aplicații.		2	
AT3. Alegerea tehnologiei de fabricație. Aplicații.		4	

Bibliografie

1. Calefariu, G., Barbu, M., - *Sisteme de producție. Teorie și aplicații*, Editura Lux Libris, Brașov, 2011
2. Calefariu, G., *Optimizarea sistemelor de fabricație*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2002
3. Boncoi, G., Calefariu, A., Barbu, m., *Conceptul de producție. Teorie și aplicații*. Editura Lux Libris, Brașov, 2013
4. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., *Sisteme de producție*, Vol. I, *Concepte, Automatizări*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2000.
5. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., *Sisteme de producție*, Vol. II, *Fabricație flexibilă, Producție integrată, Oportunitatea implementării, Eficiența implementării*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2001.
6. Abrudan, I., Căndea, D., ș.a., *Manual de inginerie economică*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

Material în tehnologie ID

[1]. Barbu, Magdalena – Ingineria sistemelor de producție. Curs pentru ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016

8.3 TC	Metode de transmitere a informației	nr. ore	Observații
TC. Temă individuală privitoare la stabilirea structurii optime a unui sistem de producție destinat fabricației unei variante de produse, de diferite tipodimensiuni.	Platforma e-learning	20	termenele de predare sunt implementate pe platforma elearning

Bibliografie

1. Calefariu, G., Barbu, M., - *Sisteme de producție. Teorie și aplicații*, Editura Lux Libris, Brașov, 2011
2. Calefariu, G., *Optimizarea sistemelor de fabricație*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2002
3. Boncoi, G., Calefariu, A., Barbu, m., *Conceptul de producție. Teorie și aplicații*. Editura Lux Libris, Brașov, 2013
4. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., *Sisteme de producție*, Vol. I, *Concepte, Automatizări*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2000.
5. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., *Sisteme de producție*, Vol. II, *Fabricație flexibilă, Producție integrată, Oportunitatea implementării, Eficiența implementării*, Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2001.
6. Abrudan, I., Căndea, D., ș.a., *Manual de inginerie economică*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

Material în tehnologie ID

[1]. Barbu, Magdalena – Ingineria sistemelor de producție. Curs pentru ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016			
8.4 AA	Metode de predare-învățare	nr. ore	Observații
AA1. Analiza produsului. Stabilirea și analiza tehnologiei	Studii de caz cu date reale	4	
AA2. Dimensionarea sistemului de fabricație		4	
AA3. Dimensionarea si organizarea facilităților de manipulare si depozitare a materialelor		4	
AA4. Dimensionarea facilităților de întreținere și reparații		4	
AA5. Dimensionarea serviciilor funcționale, auxiliare și de sprijin		4	
AA6. Calculul costurilor de producție		4	
AA7. Analiza pragului de rentabilitate		4	
Bibliografie			
1. Calefariu, G., Barbu, M., - <i>Sisteme de producție. Teorie și aplicații</i> , Editura Lux Libris, Brașov, 2011			
2. Calefariu, G., <i>Optimizarea sistemelor de fabricație</i> , Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2002			
3. Boncoi, G., Calefariu, A., Barbu, m., <i>Conceptul de producție. Teorie și aplicații</i> . Editura Lux Libris, Brașov, 2013			
4. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., <i>Sisteme de producție</i> , Vol. I, <i>Concepte, Automatizări</i> , Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2000.			
5. Boncoi, Gh., Calefariu, G., ș.a., <i>Sisteme de producție</i> , Vol. II, <i>Fabricație flexibilă, Producție integrată, Oportunitatea implementării, Eficiența implementării</i> , Editura Universității "TRANSILVANIA" Brașov, 2001.			
6 Abrudan, I., Căndeș, D., ș.a., <i>Manual de inginerie economică</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.			
Material în tehnologie ID			
[1]. Barbu, Magdalena – Ingineria sistemelor de productie. Curs pentru ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2016			

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

Conținutul disciplinei este concordant cu cerințele angajatorilor din mediul industrial, așa cum rezultă din întâlnirile frecvente cu aceștia.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 AI	Asimilare concepte	Examen scris	40%
10.5. AT+TC	Rezolvarea temelor de control	Notare teme pe platformă	50%
10.6. AA	Rezolvarea unei aplicații	Problemă	10%
10.7 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea conținutului noțiunilor fundamentale - Dimensionarea sistemului de fabricație 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU,
Decan

Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Director de departament

Șef lucr.dr.ing. Magdalena BARBU
Titularul de curs (AI)

Șef lucr.dr.ing. Magdalena BARBU
Titularul de AT+TC

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor / programelor de studii universitare în vigoare).
- ²⁾ Ciclu de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut); se alege una din variantele: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFC (disciplină facultativă).
- ⁵⁾ AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice.
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).