

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Transport u industriji I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

I

VI

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)

1

Semestar (2)

(za dvosemestralne predmete)

Opterećenje:
(u satima)

9.1. Predavanja

3

Nastava:

67,50

9.2. Auditorne vježbe

1

Individualni rad:

112,3

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

2

Ukupno:

179,8

10. Fakultet:

Mašinski fakultet u Tuzli

11. Odsjek / Studijski program :

Proizvodno mašinstvo / Proizvodno mašinstvo

12. Nositelj nastavnog programa:

dr.sc. Alan Topčić, red.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje sa pojmom, komponentama i strukturom konvencionalnih sistema za kretanje materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima. Ovladavanje suvremenim pristupima projektovanja konvencionalnih sistema kretanja materijala/transporta u proizvodnim pogonima/sistemima. Razumijevanje uloge konvencionalnih sistema za kretanje

materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima u realizaciji i odvijanju proizvodnih procesa, načinima međusobnog povezivanja i usklađivanja rada i integracije pojedinačnih transportnih sredstava i uređaja u sistem toka materijal u industriji shodno zahtjevima procesa proizvodnje.

14. Ishodi učenja:

Po završetku kursa, student će biti u stanju da:

Razumije principe rada konvencionalnih sistema za kretanje materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima; Identificira, kategorizira i razumije principe rada komponenti (transportna sredstva i uređaji) konvencionalnih sistema za kretanje materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima; Proračuna tehničko-tehnoloških karakteristika pojedinačnih komponenti konvencionalnog sistema za kretanje materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima; Izradi idejno rješenje konvencionalnog sistema za kretanje materijala/transport u proizvodnim pogonima/sistemima; Integrira transportna sredstva i uređaje u funkcionalan konvencionalni sistem toka materijal u industriji u skladu sa zahtjevima realizacije procesa proizvodnje, te izvrši neposrednu implementaciju istog u realan proizvodni sistem.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Pojam i definicija kretanja materijala/transporta u industriji; Pojam i struktura sistema kretanja materijala/transportnih sistema u industriji;
2. Vrste transporta i transportnih sredstava u industrijskim aplikacijama; Konvencionalna i automatizirana transportna sredstva i uređaji;
3. Konvencionalna transportna sredstva kontinuiranog tipa: trakasti transporter;
4. Konvencionalna transportna sredstva kontinuiranog tipa: trakasti transporter, Test 1;
5. Konvencionalna transportna sredstva kontinuiranog tipa: konvejeri;
6. Konvencionalna transportna sredstva kontinuiranog tipa: konvejeri;
7. Konvencionalna transportna sredstva kontinuiranog tipa: elevator, pužni transporter;
8. Konvencionalna transportna sredstva cikličnog tipa: ručna industrijska vozila;
9. Konvencionalna transportna sredstva cikličnog tipa: motorna industrijska vozila; Test 2;
10. Dimenzioniranje konstrukcionih elemenata i tehničko-tehnoloških parametara konvencionalnih transportnih sredstava kontinuiranog i cikličnog tipa;
11. Pretovarni i primopredajni segmenti sistema kretanja materijala/transporta u industriji;
12. Mašine i uređaji za pakovanje, paletizaciju i depaletizaciju;
13. Dizalice i podizači; Liftovi i žičare;
14. Zavojni transporter; Inercijalni transporter;
15. Hidraulični i pneumatski transport materijala u industriji, Test 3.

16. Metode učenja:

PREDAVANJA (PR) – teorijska predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, te aktivna dvosmjerna komunikacija student - profesor;

AUDITORNE VJEŽBE (AV) – rješavanje praktičnih problema sa zadacima vezanim za tematiku izučavanog predmeta, aktivna dvosmjerna komunikacija student – asistent;

LABORATORIJSKE VJEŽBE (LV) – radu laboratoriji i na terenu sa ciljem stjecanje praktičnih vještina vezanih za tematiku izučavanog predmeta; Priprema i prezentacija seminarskih i grafičkih radova;

KONSULTACIJE – dodatni termini koji omogućavaju studentu da sa profesorom/asistentom pojasni određene segmente predavanja/vježbi koji mu nisu jasne nakon realizacije istih.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

PREDISPITNE OBAVEZE: Studenti pismeno polažu tri testa iz teoretskog dijela (PR) i dva iz auditornih vježbi (AV) i to: (Testovi teorijski dio (PR): nakon trećine semestra - prvi međuispit, nakon druge trećine semestra - drugi međuispit i na kraju semestra - treći međuispit, Testovi auditorne vježbe (AV): nakon polovine semestra - prvi međuispit i na kraju semestra - drugi međuispit). Testovi obuhvataju do tada obrađenu tematiku sa predavanja i auditornih vježbi. Testovi iz teorije (PR) se sastoje od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka, pri čemu student na svakom međuispitu može ostvariti maksimalno 5 bodova - ukupno 15 bodova. Testovi iz auditornih vježbi (AV) sastoje se od zadataka, pri čemu student na svakom međuispitu može ostvariti maksimalno 5 bodova - ukupno 10 bodova. Sve testove polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni seminarski i grafički rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Isti se predaju u pisanoj formi predmetnom nastavniku/asistentu na pregled i ocjenu, a zatim se brani usmeno. Za urađeni i odbranjeni seminarski, odnosno, grafički rad student može ostvariti po maksimalno 5 bodova. Pored navedenog studenti izrađuju, predaju i brane Izvještaj sa laboratorijski vježbi za koji mogu dobiti maksimalno 5 bodova. Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti na predavanjima 15 bodova, na vježbama (AV+LV) 5+10 bodova. Završni ispit je usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su sa većim uspjehom od 50% ispunili sve predispitne obaveze, te bili prisutni na više od 70% predavanja i vježbi. Na završnom ispitu student odgovara na pet pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 30 bodova. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit, a da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda. U slučaju izostanka sa

predavanja/vježbi student je dužan donijeti dokaz o opravdanosti nedolaska. Uslov za potpis prisustvo studenta na minimalno 70% predavanja i vježbi.

Ocjena	Opisno	Slovno	Bodovi
5 (pet)	Ne zadovoljava minimalne kriterije	F, FX	<54
6 (šest)	Zadovoljava minimalne kriterije	E	54÷64
7 (sedam)	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	D	65÷74
8 (osam)	Prosječan, sa primjetnim greškama	C	75÷84
9 (devet)	Iznad prosjeka, sa ponekom greškom	B	85÷94
10 (deset)	Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	A	95÷100

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

- Prisustvo predavanjima (PR): 15 bodova
- Testovi iz teorije (PR): 3 testa × 5 bodova=15 bodova
- Seminarski rad (PR): 5 bodova
- Prisustvo na auditornim vježbama (AV): 5 bodova
- Prisustvo na laboratorijskim vježbama (LV): 10 bodova
- Testovi sa zadacima (AV): 2 testa × 5 bodova=10 bodova
- Grafički rad (AV): 5 bodova
- Izvještaj sa laboratorijskih vježbi (LV): 5 bodova

Predispitne obaveze ukupno: 70 bodova

Završni ispit: 30 bodova

UKUPNO: 100 bodova

19. Obavezna literatura:

Vladić J. (2005) „Transportna i pretovarna sredstva i uređaji“, FTN Izdavaštvo, Novi Sad

Dedić S (2001) „Osnovi transportnih uređaja“, Beograd

Olujčić Č. (1991) „Transport u industriji – rukovanje materijalom“, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

20. Dopunska literatura:

R. Siddhartha (2017) "Introduction to Material Handling" Paperback

E.H. Frazelle (2016) "World-Class Warehousing and Material Handling" RightChain Incorporated

M.P. Stephens (2013) "Manufacturing Facilities Design & Material Handling", Purdue University Press

D.E. Mulcahy (1998) "Materials Handling Handbook," McGraw-Hill Professional

F.E Meyers (1993) "Plant Layout & Material Handling", Regents/Prentice Hall

T.H. Allegri (1992) "Materials Handling: Principles and Practice", Krieger Publishing Company

21. Internet web reference:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/9780470172490.fmatter>

<https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/140-Manufacturing-Facilities-Design-Material-Handling-Matthew-P.-Stephens-Fred-E.-Meyer-Edisi-5-2013.pdf>

<https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/137-Introduction-to-Materials-Handling-Siddhartha-Ray-Edisi-1-2008.pdf>

<https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/139-Plant-Layout-and-Materials-Handling-A.W.-Pemberton-Edisi-1-1974.pdf>

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

25.04.2025.