



FIȘA DISCIPLINEI/ SYLLABUS

1. Date despre program/Program information

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/ National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest
1.2 Facultatea/ Faculty	Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică/ Faculty of Industrial Engineering and Robotics
1.3 Departamentul/ Department	Tehnologia Construcțiilor de Mașini/ Manufacturing Engineering
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie Industrială/ Industrial Engineering
1.5 Programul de studii universitare	Inginerie Industrială / Industrial Engineering/Integrated Engineering
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență/ Licence (Bachelor)
1.7 Limba de predare	Română/ English
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București/ Bucharest

2. Date despre disciplină/ Course data

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title	LOGISTICĂ INDUSTRIALĂ / INDUSTRIAL LOGISTICS						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/ Course holder	Ș.I. Dr. Ing./ Lecturer PhD. Eng. Emilia-Maria POPESCU						
2.3 Titularul/ii activităților de laborator/proiect/ laboratory/ project holder	Ș.I. Dr. Ing./ Lecturer PhD. Eng. Emilia-Maria POPESCU						
2.4 Anul de studiu/ Academic year	4	2.5 Semestrul/ Semester	I	2.6. Tipul de evaluare/ Evaluation type	E	2.7 Statutul disciplinei/ Course regime	Ob ¹
2.8 Categoria formativă/ Formative category	DS ²		2.9 Codul disciplinei/ Discipline code	UPB.06.S.07.O.002			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)

3.1 Număr de ore pe săptămână/ Number of hours per week	5	Din care: 3.2 curs/ course	2	3.3 laborator/proiect/ laboratory/ project	1/ 2
3.4 Total ore din planul de învățământ / Total hours of the curriculum	70	Din care: 3.5 curs/ course	28	3.6 laborator/proiect/ laboratory/ project	14/ 28
Distribuția fondului de timp/ Distribution of time funds:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe/ Study by manual, course support, bibliography and notes					74
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate/Additional documentation in the library, on specialized platforms and on the ground					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri/ Preparing seminars / laboratories / practical works / projects, themes, papers					

¹ Obligatorie/ Opțională/ Facultativă – Se va completa conform planului de învățământ.

² Fundamentală/ de specializare/ complementară – Se va completa conform planului de învățământ.



Tutorat/ Tutoring		2
Examinări/ Examinations		4
Alte activități (dacă există):		x
3.7 Total ore studiu individual/ Total hours of individual study	80	
3.8 Total ore pe semestru/ Total hours of per semester	150 ³	
3.9 Numărul de credite/ Number of ECTS	6 ⁴	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)/ Preconditions (where applicable)

4.1 de curriculum/ for curriculum	Desen tehnic / Technical drawing 1,2,3 Tehnologia materialelor / Materials Technology
4.2 de rezultate ale învățării/ for learning outcomes	Studentul/absolventul descrie strategii de management de proiect, operații și logistică în contexte multidisciplinare.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/ Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities (where applicable)

5.1 de desfășurare a cursului/ for the course	Existența unui amfiteatru dotat corespunzător (inclusiv videoproiector) care să asigure minim 1 m²/student / The existence of an appropriately equipped amphitheater to provide a minimum of 1 m² per student
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/ for the seminary/laboratory/project	Existența unui laborator dotat corespunzător care să asigure minim 2,5 m²/student / The existence of a properly equipped laboratory to ensure a minimum of 2,5 m² per student

6. Obiectiv general/ General objective of the course

Această disciplină se studiază în cadrul domeniului Inginerie Industrială /specializării Inginerie Industrială/Inginerie Integrată și își propune să familiarizeze studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale domeniului, utilizate în rezolvarea de aplicații practice și probleme, cu relevanță pentru stimularea procesului de învățare la studenți.

Disciplina abordează ca tematică specifică noțiuni de bază/avansate, concepte și principii specifice, toate acestea contribuind la transmiterea/formarea către/la studenți a unei viziuni de ansamblu asupra reperelor metodologice și procedurale aferente domeniului.

Însușirea conceptelor și terminologiei utilizate în logistica industrială.

Dobândirea cunoștințelor privind definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază privind exploatarea sistemelor logistice.

/ This discipline is studied within the field of Industrial Engineering/ specialization Industrial Engineering/ Integrated Engineering and aims to familiarize students with the main approaches, models, and

³ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.

⁴ Se va completa conform planului de învățământ.



explanatory theories of the field, used in solving practical applications and problems relevant to stimulating the learning process in students.

The discipline addresses specific basic/advanced notions, concepts, and principles, all of which contribute to transmitting/forming an overview of the methodological and procedural references related to the field to the students.

Learning of concepts and terminology used in industrial logistics.

Acquiring knowledge about definition concepts, theories, methods and basic principles on the exploitation of the logistics systems.

7. Rezultatele învățării/ Learning outcomes

Cunoștințe/ Knowledge	Studentul/absolventul descrie strategii de management de proiect, operații și logistică în contexte multidisciplinare.
Abilități/ Skills	Studentul/absolventul evaluează riscuri economice și statistice în lanțuri de aprovizionare. Studentul/absolventul elaborează planuri de proiect și optimizează fluxuri logistice. Studentul/absolventul gestionează riscuri operaționale în lanțuri globale de aprovizionare.
Responsabilitate și autonomie/ Responsibility and autonomy	Studentul/absolventul practică autoevaluare în interpretări statistice complexe. Studentul/absolventul conduce echipe colaborative pentru îmbunătățiri sustenabile.

8. Metode de predare

Curs/ Course. Prezentarea cursului se va face prin expunerea cu videoproiectorul a unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe/animații care vor fi puse la dispoziția studenților. Se vor prezenta exemple și studii de caz, precum și proiectarea de scurte filme explicative. Cursul va fi predat interactiv, studenții primind diverse bonificații pentru răspunsuri corecte la întrebări adresate de către cadrul didactic. Se va încuraja prezența activă a studenților la curs și se va pune accent pe consolidarea progresivă a cunoștințelor menționate la punctul 7. Se va prezenta încă de la primul curs modul cum vor fi obținute punctaje care dau nota finală și condițiile minime de promovare. / The presentation of the course will be done by displaying Power Point presentations or various videos/animations that will be made available to the students with the video projector. Examples and case studies will be presented, as well as the projection of short explanatory films. The course will be taught interactively, with students receiving various bonuses for correct answers to questions asked by the teacher. The active presence of students in the course will be encouraged and the emphasis will be placed on the progressive consolidation of the knowledge mentioned in point 7. The way in which the points that give the final grade will be obtained and the minimum conditions for promotion will be presented from the first course.



Laborator/ Laboratory. Pe tot parcursul desfășurării activităților aplicative se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare. Activitatea de laborator se va desfășura cu semigrupa, în echipe, contribuind astfel la formarea competențelor transversale. / *Throughout the application activities, the ability to work in a team will be practiced to solve various learning tasks. The laboratory activity will be carried out with the semi-group, in teams, thus contributing to the formation of transversal skills.*

Proiect/ Project. Proiectul se va desfășura individual și va fi axat pe formarea abilităților/aptitudinilor evidențiate la punctul 7. Activitatea va fi adaptată nevoilor de învățare ale studenților. Temele vor fi flexibile, centrate pe student. / *The project will be carried out individually and will be focused on developing the skills/aptitudes highlighted in point 7. The activity will be adapted to the learning needs of the students. The assignments will be flexible, student-centered.*

9. Conținuturi/ Contents

9.1. CURS/ COURSE		
Capitol	Conținut/Content	Nr. ore/ No. of ours
1.	Introducere în Logistica Industrială / <i>Introduction in Industrial Logistics.</i>	2 h
2.	Elemente de logistică generală / <i>Issues of the precision prescription of the product characteristics.</i>	2 h
3.	Elemente de Logistică Industrială Modernă / <i>Modern Industrial Logistics elements.</i>	2 h
4.	Planificarea resurselor întreprinderii – ERP / <i>Entreprise Resource Planning - ERP.</i>	4 h
5.	Senzori Industriali / <i>Industriali Sensors.</i>	2 h
6.	Sisteme ATT în Logistică / <i>ATT systems in Logistics.</i>	2 h
7.	Identificarea prin coduri de bare / <i>Barcodes indentification.</i>	2 h
8.	Sisteme de identificare / <i>Identification systems.</i>	2 h
9.	Sisteme de ambalare / <i>Packaging systems.</i>	2 h
10.	Sisteme de împachetare / <i>Packing systems.</i>	2 h
11.	Sisteme de paletizare / <i>Palletizing systems.</i>	2 h
12.	Sisteme de înfoliere / <i>Wrapping systems.</i>	2 h
13.	Depozitarea în Logistica Industrială / <i>Storage in Industrial Logistics.</i>	2 h
TOTAL/ TOTAL		28 h
Bibliografie/ Bibliography		
[1] Popescu, E., Industrial Logistics, curs, postate pe platforma e-learning		
[2] Enciu G. – Logistica Întreprinderilor Industriale, Editura FAIR PARTNERS, București, 2011		
[4] Jerry Rudd: Practical Guide to Logistics. Kogan Page Ltd, 2019.		
[5] Paul Murphy Jr. and A. Knemeyer- Contemporary Logistics, Pearson Ltd, 2017		

9.2. Laborator / Laboratory		
Nr. crt.	Conținut/Content	Nr. ore/ No. of ours
1.	Sisteme logistice cu sisteme ATT/ <i>ATT logistisc systems.</i>	2 h
2.	Sisteme logistice cu sisteme de identificare/ <i>Identification logistisc systems.</i>	2 h
3.	Sisteme logistice cu senzori industriali/ <i>Logistic systems with industrial sensors.</i>	2 h
4.	Sisteme logistice integrate cu automate programabile/ <i>Logistics systems with PLC's.</i>	1 h
5.	Sisteme logistice cu sisteme de stocare/ <i>Logistics systems with storage capability.</i>	1 h
6.	Sisteme logistice de împachetare/ <i>Pacjing logistics systems.</i>	1 h
7.	Sisteme logistice de sortare/ <i>Sorting logistics systems.</i>	1 h



8.	Sisteme logistice de înfoliere/ <i>Wrapping logistics systems.</i>	1 h
9.	Sisteme logistice de depozitare/ <i>Warehouse logistics systems.</i>	1 h
10.	Încheierea activității de laborator / <i>Final laborator activity.</i>	2 h
TOTAL/ TOTAL		14 h

Bibliografie/ Bibliography

- [1] Popescu, E., Industrial Logistics, curs, postate pe platforma e-learning
[2] Enciu G. – Logistica Întreprinderilor Industriale, Editura FAIR PARTNERS, București, 2011
[4] Jerry Rudd: Practical Guide to Logistics. Kogan Page Ltd, 2019.
[5] Paul Murphy Jr. and A. Knemeyer- Contemporary Logistics, Pearson Ltd, 2017

9.3. Proiect / Project

Nr. crt.	Conținut/Content	Nr. ore
1.	Prezentarea generală a conveiorului / <i>General presentation of conveyor.</i>	2 h
2.	Explicarea funcționării cu elementul transportat și precizare pe desen a mișcărilor / <i>Explaining the operation of conveyor and the item transported, and the movements.</i>	2 h
3.	Prezentarea fluxului logistic în care este poziționat conveiorul / <i>Presentation of logistic flow where is positioned the conveyor.</i>	2 h
4.	Prezentarea detaliată a subansamblurilor specifice conveiorului / <i>Presentation of detailed and specific conveyor subassemblies.</i>	4 h
5.	Codificarea subansamblurilor specifice conveiorului / <i>Specific coding conveyor subassemblies.</i>	4 h
6.	Proiectarea modelului virtual complet al conveiorului / <i>Virtual design of the full conveyor.</i>	4 h
7.	Prezentarea grafică și funcționalitatea proprie prin intermediul elementelor virtuale pentru a pune în evidență detaliile cinematice și structurale / <i>Graphics presentation and functionality through its own virtual elements transparencies to highlight cinematic and structural details.</i>	4 h
8.	Prezentarea grafică detaliată a subansamblurilor conveiorului și cotelor de montaj / <i>Detailed graphical presentation of subassemblies and global dimensions of conveyor.</i>	4 h
9.	Examinare finală / <i>Final examination of project.</i>	2 h
TOTAL		28 h

Bibliografie/ Bibliography

- [1] Popescu, E., Industrial Logistics, curs, postate pe platforma e-learning
[2] Enciu G. – Logistica Întreprinderilor Industriale, Editura FAIR PARTNERS, București, 2011
[4] Jerry Rudd: Practical Guide to Logistics. Kogan Page Ltd, 2019.
[5] Paul Murphy Jr. and A. Knemeyer- Contemporary Logistics, Pearson Ltd, 2017

10. Evaluare/ Evaluation

Tip activitate/ Activity type		10.1. Criterii de evaluare/ Evaluation criteria	10.2. Metode de evaluare/ Evaluation methods	10.3. Pondere din nota finală/ Weight in final grade
10.4. Curs/ Course	Evaluare finală (40p)/ <i>Final evaluation (40p)</i>	20 subiecte tip grilă (20 x 2 p) / <i>20 multiple choice topics (20 x 2 p)</i>	Examen scris / <i>Written exam</i>	40 %
	Evaluare pe parcursul semestrului (60p)/ <i>Evaluation during semester (60p)</i>	Lucrare scrisă fără degrevare – 20 p (2 subiecte scrise x 10 p fiecare)/ <i>Written work without discharge – 20 p (2 topics x 10p each)</i>	Lucrare semestrială/ <i>Semester work</i>	20 %
10.5. Laborator / Laboratory	Evaluare pe parcursul semestrului (60p)/ <i>Evaluation during semester (60p)</i>	Examinare în cadrul ședințelor de lucrări/ <i>Examination during practical works sessions</i>	Evaluare orală/ <i>oral evaluation</i>	20 %



Proiect / Project		Proiect / Project	Proiect / Project	20 %
10.6. Condiții de promovare: minimum 50 de puncte obținute; 50,...54p ⇒ nota 5; 55,...64p ⇒ nota 6; 65,...74. ⇒ nota 7; 75,...84p ⇒ nota 8; 85...94p ⇒ nota 9; 95,...100 p ⇒ nota 10/ <i>Passing conditions: minimum 50 points earned; 50, ... 54p ⇒ Grade 5; 55, ... 64p ⇒ Grade 6; 65 ... 74. ⇒ Grade 7; 75, ... 84p ⇒ Grade 8; 85 ... 94p ⇒ Grade 9; 95, ... 100 p ⇒ Grade 10;</i> Mențiuni suplimentare/ Additional notes: - în timpul semestrului se poate organiza examen parțial: 20p (2 subiecte scrise x 10p), incluse în cele 40 aferente examinării finale/ <i>During the semester a partial exam may be organized: 20p for partial (2 written x 10p topics), included in the 40 final exam;</i> - în cazul în care studentul participă la conferințe (studentești, locale, naționale, internaționale) sau concursuri (naționale, internaționale) care au ca tematică prescrierea preciziei produselor, acesta va putea beneficia de puncte suplimentare sau de echivalarea unor teme de casa și/sau lucrări și/sau prezență, în funcție de rezultatele obținute/<i>if the student participates in conferences (student, local, national, international) or competitions (national, international) that deal with prescribing product precision, he/she will benefit from additional points or the equivalence of home and/or works themes; and/or presence, depending on the results obtained;</i> - la lucrările scrise studenții nu au voie să folosească telefoanele mobile și nici alte echipamente electronice cu excepția calculatoarelor științifice simple/ <i>For written works, students are not allowed to use mobile phones or other electronic devices, except simple scientific electronic calculators.</i>				
10.7. Standard minim de performanță/ Minimum performance standard				
• Cunoașterea și explicarea principalelor caracteristici pentru punctele de lucru, sistemele de transport, sistemele de transfer, sistemele de depozitare / Knowledge and explanation of the main characteristics of work points, transport systems, transfer systems, storage systems; • Cunoașterea și explicarea planificării, gestionării și controlul fluxurilor logistice. / Knowledge and explanation of the planning, management and control of logistics flows. • Cunoașterea și explicarea amplasării echipamentelor într-un sistem logistic. / Knowledge and explanation of the location of equipment in a logistics system.				

Data completării/ Fulfillment
date

08.09.2025

Titular de curs// Course holder,

Ș.l. Dr. Ing./ Lecturer. PhD. Eng.
Emilia-Maria POPESCU

Titular lucrări practice/ Practical
works holder(s)

Ș.l. Dr. Ing./ Lecturer. PhD. Eng.
Emilia-Maria POPESCU

.....

.....

Data avizării în departamentul
TCM / Date of approval in the
TCM Department Council
14.09.2025

Director Departament TCM/Director of TCM Department,
Prof. Dr. Ing. Nicolae IONESCU/ Prof. PhD. Eng. Nicolae IONESCU

.....

Data avizării în departamentul
RSP/ Date of approval in the
RSP Department Council
15.09.2025

Director Departament RSP/ Director of RSP Department,
Prof. Dr. Ing. Tiberiu DOBRESU/ Prof. PhD. Eng. Tiberiu DOBRESU

.....

Data aprobării în Consiliul
Facultății (FIIR)/ Date of
approval in the Faculty (FIIR)
Council

Decan FIIR/Dean of FIIR
Prof. Dr. Ing. Ec. Cristian DOICIN

.....

24.09.2025