

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI**  
**FACULTATEA DE ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI**  
**CATEDRA DE ȘTIINȚE FIZICE ȘI INGINEREȘTI**

**CURRICULUM**

la unitatea de curs

**LOGISTICA II**

Ciclul I, studii superioare de licență

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 071 Inginerie și activități ingineresti

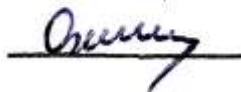
Codul și denumirea domeniului de formare profesională: 0710 Inginerie și management

Codul și denumirea specialității: 0710.1 Inginerie și management în transportul auto

Forma de învățământ: cu frecvență

Autor:


conf. univ., dr. Alexandr OJEGOV



**BALȚI, 2024**


Discutat și aprobat în ședința Catedrei de științe fizice și inginerești.

Procesul-verbal nr. 4 din 18.10 2024

Șeful Catedrei de științe fizice și inginerești  conf. univ., dr. Vitalie BEȘLIU

Analizat și recomandat în ședința Comisiei metodice a Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

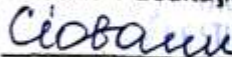
Procesul-verbal nr. 1 din 26.11 2024.

Președinta Comisiei metodice a Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului  conf. univ., dr. Lidia POPOV

Discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 2 din 5.12 2024.

Decana Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului

 conf. univ., dr. Ina CIOBANU



## Informații de identificare a unității de curs

**Facultatea:** Științe Reale, Economice și ale Mediului

**Catedra:** Științe fizice și inginerești

**Codul și denumirea domeniului general de studiu:** 071 Inginerie și activități inginerești

**Codul și denumirea domeniului de formare profesională:** 0710 Inginerie și management

**Codul și denumirea specialității:** 0710.1 Inginerie și management în transportul auto

**Denumirea unității de curs:** Logistica II

## Administrarea unității de curs

Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor			Forma de evaluare	Limba de predare
			Prelegeri	Seminare	Lucrul individual		
S.04.A.028	4	120	30	30	60	Examen (test)	Limba română

**Anul de studii și semestrul în care se studiază:** Anul II, Semestrul 4.

**Forma de organizare a învățământului:** Cu frecvență.

**Regimul unității de curs:** Opțională.

**Categoria formativă:** De orientare spre specialitate.

## Informații referitoare la cadrul didactic

**Numele, prenumele:** Alexandr OJEGOV

**Titlul și gradul științific:** dr., conf. univ.

**Postul:** dr., conf. univ., șef laborator științific „Micro- și nanotehnologii”

**Localizarea:** Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, aula 5004

**Nr. de telefon:** 079215624

**E-mail:** alexandr.ojegov@usarb.md



**Localizarea sălilor:** aula 5017, 512.

**Orele de consultații:** Miercuri 15:00 – 16:30.

**Studii:** 1998-2001 – bacalaureat, Liceul Teoretic „N. Gogol”, mun. Bălți, profilul real

2001-2006 – studii universitare de licență, USARB, Facultatea Tehnică, Fizică, Matematică și Informatică, specialitatea Instruire în inginerie și Informatică

2006-2007 – studii postuniversitare de masterat, USARB, Facultatea Tehnică, Fizică, Matematică și Informatică, Specialitatea Inginerie

2008-2012 – studii postuniversitare de doctorat, Universitatea Tehnică a Moldovei, Specialitatea 242.05 „Tehnologii, procedee și utilaje de prelucrare”.

## **Integrarea cursului în programul de studii**

Disciplina „Logistica II” este prevăzută în planul de învățământ, ciclul I, studii superioare, la specialitatea „Inginerie și management în transportul auto”, studii cu frecvență, în semestrul 4, anul II de studii, făcând parte din pregătirea de specializare a studenților.

Scopul acestui curs este dezvoltarea capacității decizionale referitoare la gestiunea componentelor sistemului logistic al întreprinderii, în condițiile îndeplinirii obiectivelor de marketing ale organizației. De asemenea, acest curs este direcționat spre dobândirea aptitudinilor necesare conducerii și desfășurării eficiente și eficace a activităților logistice.

Acest curs, este rezultatul unor preocupări de cercetare aprofundată a acestui domeniu, care începe cu explicarea mijloacelor tehnice utilizate în procesul logistic, analiza interfeței dintre logistică și marketing, abordarea conceptului de servire a clientului, ca mai apoi să se focalizeze asupra principalelor aspecte decizionale implicate de aprovizionarea cu materii prime, optimizarea procesului de producție, depozitarea mărfurilor, organizarea sistemelor de distribuție a mărfurilor finite, transport, etc. În finalul cursului, este analizat procesul organizării activităților logistice în cadrul unei întreprinderi, precum și impactul revoluției conceptuale din domeniul logistic asupra structurii organizatorice.

Disciplina este destinată studenților de la specialitatea „*Inginerie și management în transportul auto*” studii superioare de licență a Facultății ȘREM, ca disciplină de specializare opțională.

### **Competențe prealabile**

Pentru a studia cursul Logistica II, studentul trebuie să posede cunoștințe dobândite din cadrul cursurilor: „Economia întreprinderii”, „Matematica inginerescă și economică”, „Analiza costului și devizul de cheltuieli”, „Logistica I” care se studiază la anul I și II de studii.

### **Competențe dezvoltate în cadrul unității de curs**

#### **Competențe profesionale:**

**CP1.** Realizarea calculelor, demonstrațiilor și aplicațiilor pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului bazate pe cunoștințe din științele fundamentale.

**CP2.** Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor de bază din științe tehnice și economice în scopul modelării și soluționării problemelor ingineresti luând în considerație economisirea resurselor, protecția muncii și mediului.

**CP5.** Proiectarea funcțională, constructivă, a produselor industriale în vederea gestionării proceselor de industrializare a produselor și resurselor întreprinderii în situații deosebite cu utilizarea de soluții cunoscute în situații noi.

**CP6.** Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare activând în contextul constrângerilor tehnico-economice, de timp, de mediu social, etic, de sănătate în situații deosebite cu utilizarea de soluții cunoscute în situații noi.

**Competențe transversale:**

**CT2.** Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă.

**CT3.** Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

**Finalitățile unității de curs**

La finalizarea studierii unității de curs *Logistica II* și realizarea sarcinilor de învățare, studentul va fi capabil să:

- să identifice datele-cheie ale unui sistem și să le structureze schematic infrastructura gestiunii logistice;
- să planifice premisele motivaționale ale activității logistice la diferite etape de dezvoltare socială și în diversele condiții economice;
- să aplice cunoștințele căpătate în situațiile reale utilizând probleme de modelare, optimizare și algoritmizare a proceselor de aprovizionare, prelucrare, depozitare, transport și distribuție;
- să planifice strategii și modele logistice eficiente în diversele ramuri ale economiei contemporane.

**Conținuturi**

Nr. d/o	Tematica și repartizarea orientativă a orelor de curs	Ore aud.	L. ind.
1.	Structura organizatorică a sectorului de logistică la întreprinderi	2	2
2.	Mijloace tehnice pentru organizarea procesului logistic la întreprinderi	2	2
3.	Organizarea logisticii depozitelor la întreprinderi	2	2
4.	Organizarea sortării materialelor în depozite	2	2
5.	Organizarea fluxurilor de materiale în depozite	2	2
6.	Optimizarea procesului de depozitare a materialelor	2	2
7.	Organizarea logisticii procesului de producere la întreprinderi	2	2

Nr. d/o	Tematica și repartizarea orientativă a orelor de curs	Ore aud.	L. ind.
8.	Organizarea fluxurilor de materiale în secții de producere	2	2
9.	Optimizarea logisticii procesului de producere	2	2
10.	Evaluare periodică	2	2
11.	Organizarea logisticii transporturilor la întreprinderi	2	2
12.	Logistica transporturilor în interiorul întreprinderii	2	2
13.	Logistica externă a transporturilor	2	2
14.	Calculul numărului necesar de mijloace de transport pentru efectuarea comenzilor	2	2
15.	Calculul și optimizarea timpului necesar pentru efectuarea operațiilor de transport	2	2
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

Nr. d/o	Tematica și repartizarea orientativă a orelor de seminar	Ore aud.	L. ind.
1.	Clasificarea mijloacelor tehnice pentru organizarea procesului logistic la întreprinderi	4	4
2.	Organizarea și optimizarea logisticii depozitelor la diferite tipuri de întreprinderi	6	6
3.	Organizarea și optimizarea logisticii procesului de producere la întreprinderi	4	4
4.	Organizarea logistica a transporturilor în interiorul întreprinderii	4	4
5.	Organizarea logisticii externe a transporturilor	4	4
6.	Calculul numărului necesar de mijloace de transport pentru efectuarea comenzilor	4	4
7.	Calculul și optimizarea timpului necesar pentru efectuarea operațiilor de transport	4	4
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

### Activități de lucru individual

Studentilor la începutul cursului li se propune temele (sau ei aleg tema de sinestătător) pentru elaborarea proiectelor privind organizarea procesului logistic a unei întreprinderi. Pe parcursul sesiunii studenții studiază sursele bibliografice referitor la tema aleasă, consultă cu profesorul planul și conținutul proiectului și la finele cursului prezintă elaborările efectuate (prezentarea PowerPoint).

Nr. d/o	Tipul, forma activității	Nr. de ore	Criterii de evaluare
1.	Studiul notițelor de curs, manualelor.	10	Înșușirea principalelor noțiuni teoretice, și a problemelor de bază în domeniu.
2.	Documentarea suplimentară în bibliotecă, pe internet în baza bibliografiei recomandate.	10	Completarea listei bibliografice recomandate, modul personal de abordare, interpretarea și utilizarea noțiunilor teoretice.
3.	Pregătirea către seminare, elaborarea rapoartelor.	10	Logica, expunerea, analiza și prezentarea rapoartelor.

Nr. d/o	Tipul, forma activității	Nr. de ore	Criterii de evaluare
4.	Elaborarea și prezentarea proiectului (PowerPoint).	30	Logica, expunerea, analiza și prezentarea proiectului.
<b>Total</b>		<b>60</b>	

### Strategii / metode de predare și învățare

Pe parcursul studierii unității de curs se vor utiliza strategii didactice centrate pe student: instruire diferențiată, tehnici de dezvoltare a gândirii critice, instruirea prin problematizare, utilizarea problemelor creative și diverse forme de lucru: frontal, în grup, în perechi, individual etc. Pentru asigurarea realizării strategiilor didactice menționate se vor utiliza suportul de curs, culegere de prezentări de sinteză Power Point, consultații independente.

### Evaluarea

Evaluarea curentă se efectuează în cadrul prelegerilor și lucrărilor de laborator prin diverse modalități: teste de evaluare, răspunsuri orale, prezentarea rapoartelor la lucrările de laborator. Pe parcursul semestrului, după studiul a jumătate din partea teoretică, studenții vor susține o probă de evaluare periodică (durata probei de evaluare este de 1 oră 30 minute).

Studenții care vor absenta și cei care vor obține o notă mai mică decât 5 vor avea posibilitatea să susțină repetat proba de evaluare periodică.

La examinarea finală vor fi admiși doar studenții care întrunesc următoarele condiții:

- media evaluărilor curente  $N_{ec}$  este de cel puțin 5;
- nota la evaluarea periodică  $N_{ep}$  este de cel puțin 5;
- nota pentru activitatea de lucru individual  $N_{li}$  este de cel puțin 5.

Nota semestrială  $N_s$  se calculează ca medie aritmetică dintre aceste trei componente:

$$N_s = (N_{ec} + N_{ep} + N_{li}) / 3$$

Nota semestrială  $N_s$  constituie 60% din nota generală la unitatea de curs. Fiecare student trebuie să fie evaluat cu cel puțin 4 note.

Evaluarea finală se promovează în scris. În cadrul evaluării finale studentul poate să consulte orice informație prezentă cu el în afară de gadgeturi conectate la internet și telefonie mobilă. Durata examenului este de 1,5 ore convenționale.

Nota generală  $N_g$  la unitatea de curs se calculează, cu precizia de pînă la două zecimale, conform formulei:

$$N_g = 0,6 N_s + 0,4 N_e,$$

unde  $N_g$  – este nota general a unității de curs,  $N_s$  – este nota semestrială, iar  $N_e$  – este nota de la examen.

În procesul de evaluare a studenților se aplică Regulamentul cu privire la evaluarea rezultatelor academice ale studenților în USARB aprobat prin Hotărârea Senatului, procesul verbal nr. 9 din 16.03.2011.

În conformitate cu articolul 16, alineatul 7 din Codul Educației al Republicii Moldova Nr. 152 din 17 iulie 2014, în învățămîntul superior, pe lângă sistemul național de notare, se aplică și scala de notare cu calificative recomandate în Sistemul European de Credite Transferabile (A, B, C, D, E, FX, F). Echivalarea cu scala națională de notare se efectuează conform Tabelului 1.

Tabelul 1.

**Echivalentul notelor sistemului de învățămînt din Republica Moldova cu  
calificativele ECTS**

<b>NOTA</b>	<b>Echivalent ECTS</b>
9,01 – 10,0	A
8,01 – 9,0	B
7,01 – 8,0	C
6,01 – 7,0	D
5,0 – 6,0	E
3,01 – 4,99	FX
1,0 – 3,0	F

## Resurse informaționale

1. BĂLAN, C. *Logistică*. București: Editura Uranus, 2006, 116 p.
2. BULAT, V.; BARCARI, I. *Logistica: teorie si aplicații*, USM, 2012, 108 p.
3. CIUCAN-RUSU, L.; LASZLÓ, H. *Logistica distribuției mărfurilor*. Sibiu: SAEX, 2007, 78 p.
4. MURPHY, J.R.; WOOD, D.F. *Contemporary Logistics*. New Jersey: Prentice Hall, 2004, 220 p.
5. BLACK, J. *Logistics, the key to victory*. PEN AND SWORD MILITARY, 2021, 254 p. ISBN: 9781399006026.
6. ROMAN, T. *Logistica în marea distribuție*. Analele Științifice ale Universității "A.I. Cuza", Iași: Versita, 2005/2006, pp. 155-161.
7. SAGAIAC, M.; UNGUREANU, V. *Cercetări operaționale. Gestiunea stocurilor*. Chișinău: CEP USM. 2004, pp. 151-170.
8. TURCOV, E.; PETROVICI, S.; PETROVICI, A. *Tehnologiile comerciale și logistica*. Chișinău: ASEM, 2005, 397 p.
9. АНИКИНА, Б.А. *Практикум по логистике*. Москва: ИНФРА-М, 2006, 276 с.
10. БАУЕРСОКС, Д.; КЛОСС, Д. *Логистика, интегрированная цепь поставок*. Москва: Экономика, 2008, 643 с.
11. ВАРАКИН, М.Т. *Практикум по логистике*. Архангельск: АГТУ, 2003, 50 с.
12. ГАДЖИНСКИЙ, А.М. *Логистика*. Москва: Маркетинг, 2006, 228 с.
13. ГАДЖИНСКИЙ, А.М. *Практикум по логистике*. Москва: Дашков и К, 2009, 312 с.
14. ОПАРИНА, Е.Е. *Логистика*. Москва: Прим, 2009, 40 с.
15. СЕРГЕЕВ В. И. и др. *Глобальные логистические системы*. СПб: Бизнес-пресса, 2001, 240 с.
16. СТАХАНОВ, В.Н.; ШЕХОВЦЕВ, Р.В. *Торговая логистика*. Москва: Приор, 2000, 214 с.
17. ТУХВАТУЛИНА, Л.А. *Логистика*. Томск: РДЛ, 2005, 68 с.
18. ФЕДКО, В.П.; БОНДАРЕНКО, В.А. *Коммерческая логистика*. Москва: Март, 2006, 304 с.
19. ЧЕБОТАЕВ, А.А. *Маркетологистика*. Москва: Экономика, 2005, 246 с.

## ANEXA 1. Mostră de test la evaluarea finală a unității de curs

### Test de evaluare finală la „Logistica II”

1. La o întreprindere particulară de montare a anvelopelor într-o secție fac balansarea roților. Elaborați echiparea secției cu aparatajul și materia primă necesară.  
(10 puncte)

2. Prezentați consecutivitatea de asamblare a unei biciclete pentru copii, calculați numărul optimal de posturi de lucru pentru asamblarea următoarelor unități de asamblare:

- 1) 2 roți cu anvelope, sistemul de axe și roată de lanț;
- 2) ramă cu volan și axă pentru pedale;
- 3) pedală de stîngă;
- 4) 2 degete;
- 5) 2 șaibe grover;
- 6) 2 piulițe;
- 7) pedală de dreaptă cu roată de lanț conducătoare;
- 8) lanț;
- 9) scaun.

(15 puncte)

3. Calculați timpul necesar pentru efectuarea transportării unei marfe cu camion și 2 șofere pentru următoarele destinații (tur-retur):

- 1) Bălți – Sankt-Petersburg (Rusia);
- 2) Bălți – Varșovia (Polonia);
- 3) Bălți – Porto (Portugalia);
- 4) Bălți – Cahul (Republica Moldova);
- 5) Bălți – Berlin (Germania).

(25 puncte)

4. O companie de transportări asigură transportul mărfurilor într-o regiune. Ea a încheiat  $y=5$  contracte de transport. În fiecare contract este specificat numărul de cereri și timpul pentru asigurarea cererii de transportare. Fiecare automobil după ce a fost utilizat 100 ore, trebuie să treacă un control tehnic de 10 ore. Determinați numărul minim de mașini necesare pentru asigurarea tuturor contractelor în termen de 300 de ore.

Nr. contractului	Nr. de cereri	Timpul necesar, ore
1	5	30
2	10	20
3	15	15
4	20	10
5	30	5

(25 puncte)

**Total puncte – 75.**  
**Baremul de notare**

Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puncte	0-5	6-12	13-20	21-30	31-40	41-49	50-57	58-64	65-70	71-75