Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea de Stat din Tiraspol

Coordonat
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării
al Republicii Moldova
22 iunie 2018

Nr. de înregistrare 186-62-18563

Aprobat
Senatul UST, proces-verbal nr. 4
din 28 noiembrie 2017

Rector, dr., prof. univ. E. Coropceanu

Plan de învățământ

Facultatea: Fizică, matematică și tehnologii informaționale

Nivelul calificării conform ISCED:
nivelul 6 - învățământ superior, ciclul I

Domeniul general de studiu:
011 Științe ale educației

Titlul obținut:
Licențiat în Științe ale educației

Domeniul de formare profesională:
0114 Formarea profesorilor
Specialitatea:
0114.3 Fizică
Numărul total de credite de studiu: 180

Baza admiterii: diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale sau un act echivalent de studii

Limba de instruire: română
Forma de organizare a învățământului:
învățământ cu frecvență redusă

Calendarul universitar

Anul de studii	*Activități didactice*			*Sesiuni de examene*		*Stagii de practică*
	Reper	**Sem. I**	**Sem. II**	**Iarna**	**Vara**	
I	15.09-07.10 (3 săptămâni)	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	-
II	-	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	Sem. IV Practica de inițiere în specialitate 60 ore (2 săptămâni) (aprilie - mai)
III	-	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	01.12-30.12 (4 săptămâni)	24.05-28.06 (5 săptămâni)	Sem. VI Practica pedagogică I 300 ore (5 săptămâni) (februarie - martie)
IV	-	01.12-30.12 (4 săptămâni)	09.03-30.03 (3 săptămâni)	01.12-30.12 (4 săptămâni)	09.03-30.03 (3 săptămâni)	Sem. VII Practica pedagogică II 300 ore (5 săptămâni) (septembrie – octombrie) Sem. VII Practica de licență 240 ore (4 săptămâni) (aprilie-mai)

Planul de învățământ pe ani de studiu
Anul I

Reper

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
F.01.O.001	Calcul diferențial	90	30	60	18	12	-	E	3
F.01.O.002	Mulțimi și structuri algebrice	60	24	36	14	10	-	E	2
F.01.O.003	Geometria analitică în plan	60	24	36	14	10	-	E	2
F.01.O.004	Bazele fizicii generale	90	36	54	18	-	18	E	3
Total		**300**	**114**	**186**	**64**	**32**	**18**	-	**10**

Semestrul I

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
F.01.O.005	Calcul integral	90	30	60	18	12	-	E	3
F.01.O.006	Algebra liniară	60	20	40	12	8	-	E	2
F.01.O.007	Geometria analitică în spațiu	90	20	70	12	8	-	E	3
F.01.O.008	Mecanica și acustica	120	40	80	20	10	10	E	4
S.01.O.009	Practicul de laborator la fizică	60	20	40	10	-	10	E	2
F.01.O.010	Psihologia	180	24	156	10	14	-	E	6
G.01.O.011	Limba engleză 1 (Limba franceză 1)	90	18	72	-	18	-	E	3
Total		**690**	**172**	**518**	**82**	**70**	**20**	-	**23**

Semestrul II

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
F.02.O.012	Serii și ecuații diferențiale	90	30	60	18	12	-	E	3
F.02.O.013	Probabilități și statistică matematică	90	24	66	14	10	-	E	3
S.02.O.014	Logică matematică	60	16	44	10	6	-	E	2
S.02.O.015	Fizica moleculară	120	44	76	26	10	8	E	4
F.02.O.016	Pedagogia	180	24	156	10	14	-	E	6
G.02.O.017	Tehnologii informaționale	90	18	72	6	-	12	E	3
G.02.O.018	Limba engleză 2 (Limba franceză 2)	120	24	96	-	24	-	E	4
Total		**750**	**180**	**570**	**84**	**76**	**20**	**-**	**25**

Anul II

Semestrul III

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
S.03.O.019	Sisteme dinamice	60	30	30	16	14	-	E	2
S.03.O.020	Metode computaționale în matematică și fizică	90	30	60	20	-	10	E	3
S.03.O.021	Electromagnetism	120	40	80	20	10	10	E	4
S.03.O.022	Metode și tehnici de calcul în fizică	60	20	40	10	10	-	E	2
F.03.O.024	Psihologia personalității	90	18	72	8	10	-	E	3
U.03.A.025 U.03.A.026	Științe filozofice / Probleme filozofice ale domeniului de formare profesională	90	18	72	10	8	-	E	3
Total		**510**	**156**	**354**	**84**	**52**	**20**	**-**	**17**

Semestrul IV

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
S.04.O.027	Mecanica teoretică	90	26	64	16	10	-	E	3
S.04.A.028 S.04.A.029	Electrodinamica/ Circuite logice	90	36	54	20	10	6	E	3
S.04.O.030	Optica cuantică	90	32	58	20	6	6	E	3
S.04.O.031	Optica clasică	90	36	54	20	10	6	E	3
U.04.A.032 U.04.A.033 U.04.A.034	Sociologia/ Culturologia/ Științe econom. și politice	90	18	72	10	8	-	E	3
G.04.O.035	Tehnici de comunicare	60	12	48	6	6	-	E	2
F.04.O.036	Educația incluzivă	60	12	48	6	6	-	E	2
	Practica de inițiere în specialitate	60	-	60	-	-	-	E	2
Total		**630**	**172**	**458**	**98**	**56**	**18**	**-**	**21**

Anul III

Semestrul V

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
S.05.O.037	Mecanica cuantică	90	36	54	20	10	6	E	3
S.05.O.038	Termodinamica și fizica statistică	90	34	56	20	10	4	E	3
S.05.O.039	Fizica nucleului și particulelor elementare	60	20	40	14	6	-	E	2
F.05.O.040	Didactica fizicii	180	36	144	16	20	-	E	6
F.05.O.042	Teoria și metodologia evaluării	90	18	72	8	10	-	E	3
U.05.A.043 U.05.A.044 U.05.A.045	Civilizația europeană/ Integ. econom. europeană/ Politici educaționale în context european	90	18	72	10	8	-	E	3
Total		**600**	**162**	**438**	**88**	**64**	**10**	**-**	**20**

Semestrul VI

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
S.06.A.046 S.06.A.047	Bazele fizicii semicond./ Efecte termoelectrice	90	30	60	16	8	6	E	3
S.06.O.048	Astronomia	60	30	30	15	-	15	E	2
S.06.O.049	Bazele microelectronicii	90	30	60	15	-	15	E	3
S.06.O.050	Robotică	60	30	30	15	-	15	E	2
S.06.A.051 S.06.A.052	Fen. optice și fotoelectrice / Fenomene de transport în semiconductori	60	24	36	12	-	12	E	2
F.06.O.053	Tehnici moderne de instruire la fizică	120	24	96	10	14	-	E	4
G.06.O.054	Etica profesională	60	12	48	6	6	-	E	2
	Practica pedagogică I	300	-	300	-	-	-	E	10
Total		**840**	**180**	**660**	**89**	**28**	**63**	**-**	**28**

Anul IV

Semestrul VII

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
S.07.A.055 S.07.A.056	Statistica purtător. de sarc./ Nanostructuri și nanodispozitive	60	24	36	12	-	12	E	2
S.07.O.057	Istoria fizicii și astronomiei	60	30	30	20	10	-	E	2
S.07.O.058	Dinamica rețelei cristaline	60	30	30	20	10	-	E	2
S.07.A.059 S.07.A.060	Astrofizica / Astrofizica galaxiilor	90	30	60	20	-	10	E	3
	Practica pedagogică II	300	-	300	-	-	-	E	10
Total		**570**	**114**	**456**	**72**	**20**	**22**	**-**	**19**

Semestrul VIII

Codul	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Direct	Ind.	C	S	L		
	Practica de licență	240	-	240	-	-	-	E	8
	Examen de licență	270	-	270	-	-	-	E	9
Total		**510**	**-**	**510**	**-**	**-**	**-**		**17**

Stagiile de practică

Nr.	Stagiile de practică	Sem.	Numărul de săpt./ore	Perioada	Numărul de credite
1.	Practica de specialitate • de inițiere	IV	2 săpt./60 ore	aprilie-mai	2
2.	Practica pedagogică: • I • II	VI VII	5 săpt./300 ore 5 săpt./300 ore	ianuarie – februarie septembrie – octombrie	10 10
3.	Practica de licență	VIII	4 săpt./180 ore	aprilie – mai	8

Unitățile de curs la libera alegere

Nr.	Denumirea unității de curs	Anul	Sem.	Numărul de ore pe semestru			Forma de evaluare	Nr. credite
				C	S	L		
1.	Tehnici de rezolvare a problemelor de fizică	II	IV	16	8	-	E	3
2.	Securitatea muncii	II	IV	8	4	-	E	2
3.	Protecția civilă	III	V	8	4	-	E	2
4.	Metodele fizicii matematice	III	VI	16	8	-	E	3
5.	Energetica netradițională I	IV	VII	16	-	8	E	3
6.	Energetica netradițională II	IV	VIII	16	-	8	E	3
7.	Curs didactica fizicii (nivel gimnazial)	IV	VIII	16	8	-	E	3
8.	Statistica purtătorilor de sarcină în semiconductori	IV	VII	16	8	-	E	3
Total				**108**	**40**	**16**	**-**	**22**

Examen de licență

Nr.	Denumirea activității	Perioada	Nr. credite
1.	Susținerea tezei de licență	iunie	12

Decanul facultății FMTI dr., conf. univ. A. Braicov

Șef catedră Algebră, Geometrie și Topologie dr. hab., prof. univ. M. Cioban

Șef catedră Informatică și Tehnologii informaționale dr. hab., prof. univ. L. Chiriac

Șef catedră Analiză matematică și Ecuații diferențiale dr. hab., conf. univ. D. Cozma

Șef catedră Didactica matematicii, fizicii și informaticii dr. hab., prof. univ. L. Calmuțchi

Șef catedră Fizică teoretică și Experimentală dr., conf. univ. I. Postolachi

Șef DMPIAC dr., conf. univ. I. Codreanu

Notă explicativă la planul de studii al programului 0114.3 „FIZICĂ", frecvență redusă

I. Misiunea programului de studiu de licență Fizică constă în pregătirea cadrelor calificate din domeniul *Științe ale educației* prin cercetare științifică, educație și formare profesională, formarea de profesori de Fizică cu studii superioare care pot răspunde cerințelor prevăzute în nomenclatorul național al calificărilor și pieței de muncă pentru domeniul științe ale educației.

II. Gradul de noutate și relevanță: Tematica programului prezintă un grad ridicat de noutate prin introducerea unor discipline complementare, în acord cu necesitățile actuale ale dezvoltării sistemului educațional, sprijinind cerințele majore ale instituțiilor de învățământ preuniversitar.

Programului Fizică este relevant deoarece reușește să răspundă nevoilor reale ale actorilor implicați (angajarea în diferite funcții și diferite domenii, permite absolventului să utilizeze eficient TI în procesul de predare-învățare-evaluare, programul este flexibil și poate răspunde anumitor schimbări).

III. Consultarea partenerilor. Administrația Universității, facultății susține încheierea de parteneriate cu instituțiile preuniversitare și agenții economici în vederea dezvoltării activităților didactice și științifice cât și a satisfacerii nevoii de specialiști pentru economia națională. La elaborarea planului de învățământ al programului de studii *0114.3 Fizică* s-a ținut cont de propunerile partenerilor, acestea fiind obținute prin intermediul sondajelor de opinie și reuniunilor cu angajatorii, sondajelor de opinie și reuniunilor cu studenții, discutarea în cadrul catedrelor și la nivel de consiliu al facultății FMTI în vederea îmbunătățirii programului de studiu și adaptării acestuia cerințelor pieței muncii. Conținutul planului de învățământ este racordat la politica și obiectivele Universității de Stat din Tiraspol în domeniul calității.