

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KFADF/AFS/05		Názov predmetu: Antique Philosophy and Present Times			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
85.71	7.14	7.14	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/ARE1a/99		Názov predmetu: Automatization of Physical Experiments			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2 tests during semester Exam, according to the topics of the lectures.					
Výsledky vzdelávania: Design of automated setups for performing selected types of physical measurements. Discussion of properties of measuring and controlling subsystem.					
Stručná osnova predmetu: Structure of systems of automated measurement and control. Characterization of instrumentation equipped with microcomputer. Sensors of physical quantities, principle of operation, technical realization of selected types of sensors. Elements for processing signal from sensors. Electronic regulators, software simulation of analog regulators. Standart communication protocols CAMAC, IEEE488, RS232. Universal microprocessors and microcomputers. Digital signal processing. Design of digital filters.					
Odporúčaná literatúra: J. Uffenbeck, Microcomputers and microprocessors, Prentice Hall, 1985. P. Horowitz, W. Hill, The Art of Electronics, Cambridge University Press 1989.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31					
A	B	C	D	E	FX
51.61	32.26	12.9	0.0	3.23	0.0
Vyučujúci: RNDr. Erik Čižmár, PhD., prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/ARE1b/99		Názov predmetu: Automatization of Physical Experiments			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: ÚFV/ARE1a/99					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Evaluation of results reached during solving given tasks. Final evaluation of the obtained results.					
Výsledky vzdelávania: Obtaining practical skills in programing automated experimental setups. Extension of knowledge about properties of non-ideal digital to analog and analog to digital converters. Obtaining skills in practical programming of model experimental setups designed for investigation of thermodynamic properties of solids as well as in design of digital filters. A student will also become familiar with handling selected automatedl setups designed for experimental studying solids.					
Stručná osnova predmetu: Temperature controller. Nonlinearity of digital - analog and analog -digital converters. Analog - digital converter with feedback. Study of heat flow in materials with low thermal conductivity. Digital filtering of signal. Controlling step motor. Adressing selected problems in automated experimental setups in the laboratories in Department of Condensed Matter Physics.					
Odporúčaná literatúra: Supporting material is available.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
64.29	28.57	7.14	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/KEM1/99		Názov predmetu: Ceramics Materials			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Written test and oral examination.					
Výsledky vzdelávania: The main aim of this course is to gain confidence in the preparation and properties of a wide range of ceramics and their applications.					
Stručná osnova predmetu: Introduction to Solid State Science. The Fabrication of Ceramics. Construction Ceramics. Mechanical Properties of Construction Ceramics. Ceramics Conductors. Dielectrics and Insulators. Piezoelectrics Ceramics. Pyroelectric Materials. Electro-optic Ceramics. Magnetic Ceramics. Applications of Ceramics Materials in a Modern Industry.					
Odporúčaná literatúra: 1. A. J. Moulson, J. M. Herbert, Electroceramics, Chapman and Hall, London 1990. 2. M. W. Barsoum, Fundamentals of Ceramics, Taylor & Francis, 2002.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., doc. RNDr. Ján Füzer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: KPPaPZ/KK/07	Názov predmetu: Communication and Cooperation	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.		
Stupeň štúdia: II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 281		
abs	n	z
98.22	1.78	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ondrej Kalina, PhD.		
Dátum poslednej zmeny: 01.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/ODPKL/01		Názov predmetu: Defence of Diploma Thesis			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
82.35	11.76	5.88	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/DPF1a/03	Názov predmetu: Diploma Thesis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 36	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/DPF1b/03	Názov predmetu: Diploma Thesis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 36	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/DPF1c/03	Názov predmetu: Diploma Thesis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 46	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/DPF1d/03	Názov predmetu: Diploma Thesis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 53	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 21.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/DDS/08		Názov predmetu: Domain and Domain Walls			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exam					
Výsledky vzdelávania: The objective is to acquaint the students with the basis of the domain and domain wall formation, their structure, static and dynamic properties in magnetic materials.					
Stručná osnova predmetu: Domain structure. Experimental study of domain structure. Calculation of domain structure. Anisotropies. Domain wall types. Domain wall potential. Domain wall dynamics. Domain wall motion induced by electrical current.					
Odporúčaná literatúra: 1. B.D. Cullity, C.D. Graham, „Introduction to magnetic materials“, John Wiley & Sons, New Jersey (2009) 2. S. Chikazumi, Physics of Ferromagnetism, Oxford University Press, USA (2009) 3. S. Tumanski, Handbook of Magnetic Measurements, CRC Press (2011) 4. N. A. Spaldin, Magnetic Materials: Fundamentals and Device Applications, Cambridge University Press (2003)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak or english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/EMT1/03		Názov predmetu: Experimental Methods in Solid State Physics I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 2 tests during semester, Exam.					
Výsledky vzdelávania: Clarification of selected experimental techniques applied in the experimental study of solids. Discussion of physical phenomena associated with the techniques and design of model experimental setups.					
Stručná osnova predmetu: Low level signal measurements. Study of dielectric properties. Dielectric polarization, susceptibility, permittivity. Capacitor partially filled with dielectric material. Capacitors for permittivity study in liquids and solids. Specific heat, thermal and electrical conductivity measurements. Introduction to vacuum technology. Studying Hall effect and magnetoresistance in semiconductors. Thermoelectric phenomena.					
Odporúčaná literatúra: Supporting material is available.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24					
A	B	C	D	E	FX
45.83	29.17	16.67	4.17	4.17	0.0
Vyučujúci: prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/EM1/03		Názov predmetu: Experimental Methods in Solid State Physics II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test Oral Exam					
Výsledky vzdelávania: The subjects provides a basic overview of the solid state methods and techniques studying the surface structures as well as the quasiparticle spectra.					
Stručná osnova predmetu: Experimental methods oriented on structural studies of solid state surfaces, superconducting vortices, magnetic and electrical surface structures. Spectroscopies with high energy resolution for studies of electron and other quasiparticles in solids.					
Odporúčaná literatúra: Hajko V a kol.: Physics in Experiment, Veda, Bratislava 1998. Kittel Ch.: Introduction to Solid State Physics, 7th edition, John Wiley and sons, NY, 1996 M. Tinkham: Introduction to Superconductivity, McGraw-Hill, Nwe York, 1996					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak or English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
80.0	12.0	8.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., Mgr. Tomáš Samuely, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVa/11	Názov predmetu: Games and Sports I	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.		
Stupeň štúdia: I., I.II., II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3975		
abs	n	neabs
84.98	10.21	4.81
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVb/11	Názov predmetu: Games and Sports II	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.		
Stupeň štúdia: I., I.II., II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3831		
abs	n	neabs
81.0	14.12	4.88
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVc/11	Názov predmetu: Games and Sports III	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.		
Stupeň štúdia: I., I.II., II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2554		
abs	n	neabs
88.21	5.79	5.99
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: ÚTVŠ/TVd/11	Názov predmetu: Games and Sports IV	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.		
Stupeň štúdia: I., I.II., II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2282		
abs	n	neabs
83.7	7.84	8.46
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD., Mgr. Zuzana Küchelová, PaedDr. Ivan Uher, PhD., PaedDr. Milena Švedová, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Ivan Matúš, PhD., Mgr. Marek Valanský		
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KFADF/DF2p/03		Názov predmetu: History of Philosophy 2 (General Introduction)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 704					
A	B	C	D	E	FX
59.38	14.35	13.07	9.09	3.55	0.57
Vyučujúci: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc., PhDr. Katarína Mayerová, PhD., Mgr. Róbert Stojka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/DEJ1/99	Názov predmetu: History of Physics
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: written test and thesis exam	
Výsledky vzdelávania: Basic facts in the history of physics.	
Stručná osnova predmetu: Evolution of knowledge before Galileo. Evolution of physics within the mechanical picture of the world. Evolution and limits of classical physics, phase of breakthrough in physics. Origin and evolution of the theory of relativity. Quantum physics and prospects of further evolution of physics and their application. Contemporary state of physical research and its application in technology, natural sciences and philosophy. Position of physics in our society.	
Odporúčaná literatúra: 1. R.Zajac, J.Chrapan: Dejiny fyziky, skriptá, MFF UK, Bratislava, 1982. 2. V.Mališek: Co víte o dějinách fyziky, Horizont, Praha, 1986. 3. I.Kraus, Fyzika v kulturních dějinách Evropy, Starověk a středověk, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2006. 4. A.I.Abramov: Istoria jadernoj fiziky, KomKniga, Moskva, 2006. 5. L.I.Ponomarev: Pod znakom kvanta, Fizmatlit, Moskva, 2006. 6. I.Kraus, Fyzika v kulturních dějinách Evropy, Od Leonarda ke Goethovi, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2007. 7. I.Kraus, Fyzika od Thaléta k Newtonovi, Academia, Praha, 2007. 8. I.Štoll, Dějiny fyziky, Prometheus, Praha, 2009. 9. www-pages.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
77.78	11.11	11.11	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KFADF/KDF/05		Názov predmetu: Chapters from History of Philosophy of 19th and 20th Centuries (General Introduction)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
50.0	20.0	10.0	0.0	10.0	10.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.					
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KFADF/IH2/03		Názov predmetu: Idea Humanitas 2 (General Introduction)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 30.01.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/FNT1/03		Názov predmetu: Low Temperature Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two tests during the semester. Final examination consists of the results of two tests and oral exam. The oral exam may be waived of if the tests results are better then D.					
Výsledky vzdelávania: The cours gives knowledge of methods and techniques used in low-temperature physics and information on basic physical properties of condensed matter at low temperatures.					
Stručná osnova predmetu: Phase diagram of 4He. Thermal and transport propertie sof liquid helium-4. Superfluidity. Two-fluid model for superfluid He II. Hydrodynamics and thermodynamics for superfluid helium-4. Quantize vortices. Phase diagram of 3He. Order parameter. Properties of 3He-4He solutions. Quantum crystals. Superconductivity. Tunnel superconducting junctions. Application of superconductivity. Transport properties (electrical and thermal) of solids at low temperatures. Macroscopic quantum effects and mesoscopic systems. Specific heat of solids at low temperatures. Reaching low and very low temperatures. Thermometry. New problems of low-temperature physics.					
Odporúčaná literatúra: A. Kent: Experimental low-temperature physics. Mac Millan Press Ltd., 1993. D. S. Betts: An introduction to Milikelvin Technology. Cambridge University Press, 1989. P. V. E. McClintok et al.: Low-Temperature Physics. Blackie, Galsgow and London 1992. F. Pöbell: Matter an Methods at Low Temperatures. Springer - Verlag, Berlin, 1992					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
92.86	3.57	3.57	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Erik Čižmár, PhD., Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/MKL/03		Názov predmetu: Magnetic Properties of Solids					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 6							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Test. Oral examination.							
Výsledky vzdelávania: To obtain a general view on basic magnetic phenomena, intrinsic magnetic properties of various magnetic materials, magnetization processes and domain structure.							
Stručná osnova predmetu: Magnetic materials and magnetization. Magnetic quantities. Carriers of magnetic moment. Vector model of the atom. Magnetic field sources. Measurements of magnetic field. Diamagnetism. Paramagnetism. Ferromagnetism. Antiferromagnetism. Ferrimagnetism. Mgnetic behavior and structure of materials. Neutron diffraction. Magnetic anisotropy. Hall effect, magnetoresistance. Domain structure. Magnetostriction. Technical magnetization. Dynamic magnetization processes. Susceptibility. Thin films.							
Odporúčaná literatúra: S. Chikazumi: Physics of Magnetism, Oxford University Press 2009 D. Jiles: Introduction to magnetism and magnetic materials, Chapman&Hall, London, New York, Tokyo, Melbourne, Madras, 1991							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 53							
A	B	C	D	E	FX	N	P
56.6	16.98	3.77	0.0	0.0	0.0	0.0	22.64
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, CSc.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/MAG/08/08		Názov predmetu: Magnetochemistry			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exam					
Výsledky vzdelávania: Introduction to the basic interactions in the electron subsystem of insulators, demonstration of the correlations between the structure and magnetic properties. Students will learn the basic standard methods used in the analysis of thermodynamic data (specific heat, susceptibility, magnetization) and EPR, since the study of magnetic properties yield an important information about the structure of material especially at low temperatures.					
Stručná osnova predmetu: Electronic states in hydrogen atom, electronic configuration, term, multiplet. Paramagnetic and diamagnetic atoms. Atom in magnetic field: specific heat, susceptibility, magnetization and electron paramagnetic resonance (EPR). Atom in the crystal field. Freezing of angular momentum. Spin Hamiltonian. Thermodynamics and EPR of paramagnetic atoms in the crystal field. Exchange and dipole interaction. Heisenberg Hamiltonian. Magnetic dimer. Long-range and short-range order. Low-dimensional magnets. Spatial anisotropy of exchange coupling. Exchange anisotropy. Heisenberg, Ising and XY model.					
Odporúčaná literatúra: 1. R.L. Carlin, A.J. Dwyneveldt: Magnetic properties of transition metal compounds. New York, inc. Springer Verlag, 1977. 2. A.B.P.Lever, Inorganic electronic spectroscopy, Elsevier, Amsterdam, 1987.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
66.67	16.67	16.67	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc., RNDr. Róbert Tarasenko, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/MSA1/03	Názov predmetu: Methods of Structural Analysis
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Final written exams form both topics: EM and X-ray diffractometry - 25% Experimental projects from both topics: lig and electron microscopy and X-ray diffractometry - 75%	
Výsledky vzdelávania: The course is oriented on modern methods of structural analysis of metals. Main topics are: optic microscopy, electron microscopy (TEM, SEM), electron microprobe analysis and X-ray diffractometry.	
Stručná osnova predmetu: Optic microscopy. Electron microscopy: Electron beam instruments, Electron optics, Electron lenses and deflection systems, Transmission electron microscopy - principle and construction. Electron – specimen interactions. Electron diffraction. Kikuchy lines. Scanning electron microscopy – principle and cnstrucion. Scanning transmission electron microscopy. High Voltage electron microscopy. Electron microprobe analysis: WDX spectrometer, EDX spectrometer, Auger electron spectrometer. Self-emision microscopy. Convergent beam diffraction. X-ray diffractometry: Scattering of x-rays, Neutrons and neutron scattering, CW - diffractometer, Ewald's sphere, Diffraction on powder samples, The main characteristics of powder diffraction pattern, Structure factor, Ocupation factor, Atomic displacement factor, Peak intensity, shape and symmetry, Sherrer equation. Peak profile, Rietweld method. Qualitative phase analysis, parameters of elementary cell, Profile analysis of diffraction peak and interpretation of profile analysis.	
Odporúčaná literatúra: 1.S. Amelincks, D.van Dyck, J. van Landyut, Electron Microscopy – Principles and Fundamentals of Electon Microscopy, VCH, 1997. 2.M.H. Loretto, Electrom beam analysis of materials. Springer, 2002. 3.Fundamentals of Powder Diffraction and Structural Characterization of Materials, Vitalij K. Pecharsky & Peter Y. Zavalij , Kluwer Academic Publishers, 2003. 4.Structure Determination from Powder Diffraction Data, Edited by W.I.F. David, K. Shankland, L.B. McCusker, C. Bärlocher, Oxford University Press, 2006	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
55.17	27.59	13.79	3.45	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/NANO/09		Názov predmetu: Nanomaterials and Nanotechnologies					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 4							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu:							
Výsledky vzdelávania:							
Stručná osnova predmetu:							
Odporúčaná literatúra:							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4							
A	B	C	D	E	FX	N	P
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/NJ//13	Názov predmetu: Naval Yachting
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
abs	n
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. Mgr. Rastislav Feč, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/NKM1/99		Názov predmetu: Non-Conventionals Metallic Materials					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 3							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Full-course elaboration of chosen topic and oral presentation with oral discussion.							
Výsledky vzdelávania: The course gives information about basics of materials science, standard and advanced materials, and relations between structure states and mechanical and physical properties of metallic alloys.							
Stručná osnova predmetu: Real metallic structures, hyperstructures, Fe - based alloys, advanced high-strength alloys. Metallic biomaterials. Corrosive processes and materials for corrosion environment. Ti, Al, Co, Ni - based progressive materials. Materials dedicated to automotive, aircraft, armament and nuclear industry. Superplasticity, shape memory effect and its alloys. Materials for cryogenic applications. Technology and materials of powder metallurgy. Thin layers and interphase boundary.							
Odporúčaná literatúra: 1.D.R.Askeland and P.P. Phulé, The Science and Engineering of Materials, Thomson 2003. 2.Structure and Properties of Engineering Alloys, McGraw-Hill Editions, 1993. Š. Nižník: Základy Fyziky tuhých látok, Učebné texty, Košice, 2002							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak language							
Poznámky: None.							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6							
A	B	C	D	E	FX	N	P
33.33	16.67	0.0	16.67	0.0	0.0	0.0	33.33
Vyučujúci: Ing. Vladimír Girman, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/NOT1a/03	Názov predmetu: Nontraditional Optimization Techniques I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Monitoring progress in solving applied projects. examination (50%), quality of the project (50%) examination	
Výsledky vzdelávania: To familiarize students with biologically and physically inspired optimization, simulation and prediction techniques. To expand students' creativity and programming skills by applying heuristic techniques in solving applied problems.	
Stručná osnova predmetu: Fundamentals of optimization theory. Basic optimization problems. Basic types of objective functions. Classification of optimization techniques. Gradient-based optimization techniques. Evolutionary algorithms. Genetic algorithms. Genetic algorithms as Markov processes. Statistical Mechanics Approximations of Genetic Algorithms. Monte Carlo simulation and simulated annealing. Swarm optimization. Cellular Automata and their applications in simulations of complex systems. Fractals. Agent-based models. Evolutionary games. Evolution of cooperation. Fundamentals of Neural Networks. Application of singular value decomposition to solve least squares problems.	
Odporúčaná literatúra: Hartmann, A. K., Rieger, H., Optimization Algorithms in Physics, Wiley, 2002 Reeves, C. R., Rowe, J. E., Genetic Algorithms: Principles and perspectives, Kluwer, 2003 Mitchell, M., Complexity. A Guided Tour, Oxford University Press, 2009 Solé, R. V., Phase Transitions, Princeton University Press, 2011 Ilachinski, A., Cellular Automata. A Discrete universe, World Scientific, 2002 Haykin, S., Neural Networks. A Comprehensive Foundation, Prentice-Hall, 1999	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 47					
A	B	C	D	E	FX
65.96	17.02	8.51	2.13	6.38	0.0
Vyučujúci: RNDr. Branislav Brutovský, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 04.04.2012					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: Dek. PF UPJŠ/ PPZ/13		Názov predmetu: Personality Development and Key Competences for Success on a Labour Market			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 14s Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Peter Stefányi, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 28.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/FPK1/07		Názov predmetu: Phase Transitions and Critical Phenomena			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Examination					
Výsledky vzdelávania: To acquaint students with based problems of the phase transitions and critical phenomena.					
Stručná osnova predmetu: Thermodynamics of phase transitions. Classification of phase transitions. Critical phenomena, universality. Microscopic models of the magnetic phase transitions. Ising model in one and two dimensions. Mean field theory of the Ising model. Landau theory of phase transitions.					
Odporúčaná literatúra: 1. Stanley H.G.: Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena, Clarendon Press Oxford, Oxford, 1971. 2. Reichl L.E.: A Modern Course in Statistical Physics, University of Texas Press, Austin, 1980. 3. Plischke M., Bergersen B.: Equilibrium Statistical Physics, World Scientific, Singapore, 1994. 4. Kadanoff L.P.: Statistical Physics, Statistics, Dynamics and Renormalization, World Scientific, Singapore, 2000.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: 1. Slovak, 2. English					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 79					
A	B	C	D	E	FX
69.62	8.86	7.59	8.86	5.06	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/FZM/09		Názov predmetu: Physical Principles of Imagine Techniques			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 Za obdobie štúdia: 28 / 0 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Two (written) tests during the semester. The summary of two tests during the semester and oral examination (about themes lectured in the frame of the semester).					
Výsledky vzdelávania: The object is to present main informations about physical principles of the operations in modern imagine techniques, used in informatic systems and mainly in medicine diagnostique, wich needs top software and hardware extension for its full utilization.					
Stručná osnova predmetu: A) The analysis of the selected physical phenomenon, methods and utilities used by processing of imaging of the data (CCD components of camera, semiconductor display, plasma and LCD monitors, etc.) B) The analysation of the display-medicine-techniques precedures (USG, NMR, CT, radiotherapy, lasers, ect.)					
Odporúčaná literatúra: Gershenfeld N.: The Physics of Information Technology. Cambridge University Press, Cambridge, 2000. Bushberg J.T. et al.: The Essential Physics of Imaging. Lip. Wiliams, Philadelphia, 2002.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6					
A	B	C	D	E	FX
83.33	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Marcela Kajňaková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/LEK1/02		Názov predmetu: Physical Principles of Medical Diagnostics and Therapy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
82.61	13.04	4.35	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 04.04.2012					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/FMJ/06		Názov predmetu: Physics of Magnetic Phenomena					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 3							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.							
Stupeň štúdia: I., II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exam							
Výsledky vzdelávania: The aim of the subject is to give overview to the physical mechanism of the magnetization process.							
Stručná osnova predmetu: Basic units for magnetic material characterization. Magnetic materials. Magnetic anisotropies. Magnetic parameters. Domain structure. Magnetization processes. Dynamics of magnetization processes.							
Odporúčaná literatúra: 1; B.D. Cullity and C.D. Graham, Introduction to magnetic materials, Willey-IEEE Press, 2007 2; S. Chikazumi, Physics of Ferromagnetism, Claredon Press, 1997 3; C.W. Chen, Magnetism and metallurgy of soft magnetic materials, Dover Publ.,1986							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak or english							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 39							
A	B	C	D	E	FX	N	P
69.23	0.0	2.56	2.56	0.0	0.0	0.0	25.64
Vyučujúci: doc. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/FMT/07	Názov predmetu: Physics of Materials
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 70% written test 30% exam	
Výsledky vzdelávania: The course gives basic information about Physics of Metals. Main topics are: diffusion in metals, classification of surfaces, models of grain boundary, segregation kinetics, dislocations, plastic deformation.	
Stručná osnova predmetu: Imperfections in crystal lattice. Diffusion in metals: 1st and 2nd Fick's laws, diffusion coefficient, solution of Ficks' laws for different marginal conditions, Kirkendall effect, diffusion-controlled growth of precipitates, up-hill diffusion, diffusion in dilute and alloy systems. Experimental methods of diffusion coefficient determination. Classification of surfaces, models of grain boundary. Grain boundary segregation in solids: equilibrium segregation (McLean's and Guttman's models), site competition effect, non-equilibrium segregation, segregation kinetics. Dislocations: classification, properties, movement and dislocation reactions. Dislocation structure in bcc, fcc and hcp lattice. Elastic deformation. Elastic stretching. Plastic deformation. Mechanism of strain hardening. Mechanical properties and behaviour. Creep, Stress, Rupture and Stress Corrosion.	
Odporúčaná literatúra: 1.Heumann: Diffusion in Metallen, Springer-Verlag, Berlin 1992 (in German). 2. W. Cahn and P. Haasen: Physical Metallurgy, Elsevier Science Publishers, Amsterdam 1996.Shewmon: Diffusion in solids, TMS, Warrendale 1989. 3. D.R. Askeland, P. Phulé, The Science and Engineering of Materials, Thomson, 2003.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
37.5	25.0	37.5	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/POL1/99		Názov predmetu: Physics of Polymers			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ján Murín					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/PP1/99		Názov predmetu: Physics of Semiconductor Elements			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exam, its contents is given by topics of lectures.					
Výsledky vzdelávania: Acquiring knowledge about principle of operation of semiconductor elements and their applications in experimental research and technology.					
Stručná osnova predmetu: Basic properties of semiconductors. Termistors. Hall device, magnetoresistor, cryosar, Gunn device, varistor, tensoelektric elements. Semiconductor devices with one PN junction. Bipolar junction transistor. Junction field-effect transistors. MOS field-effect transistors. Contact metall-semiconductor. Silicon chip technology and fabrication techniques. Optoelektronic devices. Charge coupled devices					
Odporúčaná literatúra: D.J. Roulston, An introduction to the physics of semiconductor devices, Oxford University Press, 1999					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
93.75	6.25	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Kollár, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/FPO/11		Názov predmetu: Physics of Surfaces			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: report from selected scientific problematics Exam.					
Výsledky vzdelávania: The goal of this course is to introduce student to theory and physical properties of surfaces, processes and phenomena on surfaces and methods used for their study.					
Stručná osnova predmetu: In the introduction i will make general overview of terminology in physics of surfaces, electronic structure of solids with application to surfaces. I will make detailed overview of experimental methods used for surface characterization. Student will learn about theory of adsorption and diffusion on surfaces, with thermodynamics and kinetics of processes on surfaces and growth of layers. I will show examples of physical and chemical processes on surfaces in real applications. Student will gain basic knowledge about theory of interfaces and about processes stimulated by laser and electrons and about manipulation on surfaces on nanoscale.					
Odporúčaná literatúra: 1. K. W. Kolasinski, Surface Science Foundations of Catalysis and Nanoscience, John Wiley and Sons, Ltd. 2008. 2. Ch. Kittel, Introduction to Solid State Physics, 7th edition, John Wiley and Sons, 1995. 3. A. Zangwill Physics at Surfaces, Cambridge university press, 1988					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
66.67	33.33	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Komanický, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/MPN/11		Názov predmetu: Preparation and Characterization of Nanodevices and Nanostructures					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 4							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: report from selected problematcs exam							
Výsledky vzdelávania: The goal of this course is to make an overview of methods used for fabrication of nanostructures and nanodevices.							
Stručná osnova predmetu: This course teaches student about methods for fabrication of microelectromechanical devices, microanalytical devices and nanoobjects using top-down methods. I will make an overview of forces acting upon nanoobjects, thermodynamics on nanoscale. Overview of thin film preparation methods will be also given. I will talk about conventional and unconventional nanopatterning methods. Also application of nanostructures in fundamental and applied science will be described. Part of this course is also laboratory practice.							
Odporúčaná literatúra: 1. B. Bhushan Ed., Handbook of nanotechnology, Springer Academic Publishers, 2nd edition, 2007. 2. J. A. Rogers, H. H. Lee, Unconventional nanopatterning techniques and applications, Wiley, 1990. 3. G. Hornyak, J. Dutta, H. F. Tibbals, A. K. Rao, Introduction to nanocience CRC Press, 2008.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4							
A	B	C	D	E	FX	N	P
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Komanický, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 14.02.2013							

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KPPaPZ/PPZMg/12		Názov predmetu: Psychology and Health Psychology (Mgr. study)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 110					
A	B	C	D	E	FX
30.0	35.45	20.0	8.18	6.36	0.0
Vyučujúci: PhDr. Anna Janovská, PhD., PhDr. Karolína Barinková, PhD., Mgr. Lucia Hricová					
Dátum poslednej zmeny: 01.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/KTP1a/03		Názov predmetu: Quantum Field Theory I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: homeworks; their presentation and common analysis of problem under consideration, exam					
Výsledky vzdelávania: To offer basic knowledges about modern trends and theoretical methods in description of microword and phenomena in physical systems with infinite degrees of freedom.					
Stručná osnova predmetu: Conception of relativistic quantum field. Particles as quantum fluctuations of this field. Lagrange formalism. Symmetries and related conservation laws for currents. Euler-Lagrange equations. Basic fields - scalar, spinor, electromagnetic and vector. Equations for free classical fields - Klein-Gordon and Dirac equations, Maxwell equations. Lagrangeans and Hamiltonians for these fields. Quantization of free fileds. Basic commuting and anticommutating relatios for free quantum fields.					
Odporúčaná literatúra: Bogoljubov N.N., Širkov D.V.: Vvedenie v teoriu kvantovannykh polej, Moskva, 1957 (prvé vydanie); Moskva, Nauka 1984 (4. Vydanie).Bjorken J.D., Drell S.D.: Relativistic quantum fields (dva diely), McGraw-Hill, New York, 1966.Feynmann R.P.: Photon-Hadron Interactions, Benjamin, New York, 1972; ruský preklad: Vzaimodejstvije fotonov s adronami, Mir, Moskva, 1975.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak and english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35					
A	B	C	D	E	FX
60.0	17.14	8.57	5.71	8.57	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc., RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/KTP1b/03		Názov predmetu: Quantum Field Theory II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: ÚFV/KTP1a/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu: homeworks, their presentation and common analysis of the problem under consideration; exam					
Výsledky vzdelávania: To offer basic knowledges about modern trends and theoretical methods in description of microword and phenomena in physical systems with infinite degrees of freedom.					
Stručná osnova predmetu: Interacting fields. The principle of symmetry and the form of interactions of quantum fields. Lagrange operator in QED. S – matrix. Wick theorems and Feynman diagrams. Perturbative calculation of S - matrix. S - matrix and cross section of the processes. Compton scattering of the proton on electron cross section calculation in QCD frame. Radiation corrections and the divergences of the Feynman graphs. Running coupling constant.					
Odporúčaná literatúra: Bogoljubov N.N., Širkov D.V.: Vvedenie v teoriu kvantovannych polej, Moskva, 1957 (prvé vydanie); Moskva, Nauka 1984 (4. Vydanie).Itzykon C., Zuber J.B.: Quantum field theory, McGraw-Hill, New York, 1986; ruský preklad: Icikon K., Zjuber Z.B.: Kvantovaja teoria polja, Mir, Moskva, 1984.Ryder L.H.: Quantum field theory, Cambridge University Press, 1985; ruský preklad: Rajder L.: Kvantovaja teoria polja, Mir, Moskva, 1987.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak and english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
60.0	20.0	10.0	3.33	6.67	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc., RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/ÚTVŠ/ CM/13	Názov predmetu: Seaside Aerobic Exercise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
abs	n
0.0	100.0
Vyučujúci: Mgr. Alena Buková, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/OSA1/99		Názov predmetu: Seminar in Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Active participation at the seminars.					
Výsledky vzdelávania: Students will obtain informations about scientific results of various research groups from Košice and from their cooperating foreign institutions.					
Stručná osnova predmetu: Contents is determined by the lectures and varies every year.					
Odporúčaná literatúra: Scientific journals.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc., Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/OSB1/99		Názov predmetu: Seminar in Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Active participation at seminars.					
Výsledky vzdelávania: Students will obtain informations about scientific results of various research groups from Košice and from their cooperating foreign institutions.					
Stručná osnova predmetu: Contents is determined by the lectures and varies every year.					
Odporúčaná literatúra: Scientific journals.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/OSC1/99		Názov predmetu: Seminar in Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Active participation in seminars.					
Výsledky vzdelávania: To obtain informations about scientific results of various research group from Košice and from their cooperating foreign institutions.					
Stručná osnova predmetu: Content is determined by the lectures and varies every year.					
Odporúčaná literatúra: Scientific journals.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc., Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/OSD1/99		Názov predmetu: Seminar in Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Active participation in seminars.					
Výsledky vzdelávania: To obtain informations about scientific results of various research group from Košiceand from their cooperating foreign institutions.					
Stručná osnova predmetu: Content is determined by the lectures and varies every year.					
Odporúčaná literatúra: Scientific journals.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice		
Fakulta: Faculty of Science		
Kód predmetu: KPPaPZ/SPVKE/07	Názov predmetu: Social-Psychological Training of Coping with Critical Life Situations	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present		
Počet kreditov: 2		
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.		
Stupeň štúdia: II.		
Podmieňujúce predmety:		
Podmienky na absolvovanie predmetu:		
Výsledky vzdelávania:		
Stručná osnova predmetu:		
Odporúčaná literatúra:		
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:		
Poznámky:		
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 91		
abs	n	z
96.7	3.3	0.0
Vyučujúci: Mgr. Natália Sedlák Vendelová, PhD.		
Dátum poslednej zmeny: 01.02.2013		
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.		

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/SFKS/03		Názov predmetu: Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: ÚFV/MKL/03 alebo ÚFV/FNT1/03 , ÚFV/SPE1/03 , ÚFV/ZTE/03 , ÚFV/EM1/03 , ÚFV/EMT1/03					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
52.94	29.41	11.76	5.88	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/SPE1/03		Názov predmetu: Solid State Spectroscopy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Exam interview.					
Výsledky vzdelávania: Explanation of the principles of Mössbauer spectroscopy, infrared spectroscopy and radiospectroscopy (electron paramagnetic resonance, nuclear magnetic resonance). The theoretical knowledge will be completed by the work in research laboratories.					
Stručná osnova predmetu: Mössbauer spectroscopy: Mössbauer effect. Hyperfine coupling. Electric monopole and quadrupole, and magnetic dipole interactions. Mössbauer spectroscopy, analysis of Mössbauer spectra – intensity and width of lines, isomer shift, quadrupole splitting and magnetic splitting. Infrared spectroscopy: Harmonic and anharmonic oscillator. Vibrational spectra. IR spectrometers, techniques, sample preparation. NMR/EPR spectroscopy: Electron spin. Crystal field. Electron spectra and transitions. EPR technique. Interactions of nuclei with magnetic and electric fields. Nuclear paramagnetism. Continual wave and pulse nuclear magnetic resonance techniques. Relaxation processes in nuclear spin system. One dimensional ¹ H and ¹³ C NMR of liquid samples. Two-dimensional NMR spectra. Principles, measuring techniques. Solid-state NMR. NMR of ferromagnetics.					
Odporúčaná literatúra: 1. Dickson P.E., Berry F.J.: Mössbauer spectroscopy. Cambridge University Press, London 1986. 2. Slichter C. P.: Principles of Magnetic Resonance, Springer-Verlag, London, 1990.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
57.69	19.23	15.38	3.85	3.85	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc., doc. RNDr. Ján Imrich, CSc., RNDr. Natália Tomašovičová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
--

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/SPR1/00		Názov predmetu: Special Practical Exercises I					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 3							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Participation in exercises, reports from all exercises.							
Výsledky vzdelávania: The objectives of the laboratory are: a. To gain some physical inside into some of the concepts presented in the lectures. b. To gain some practice in data collection, analysis and interpretation of resumance. c. To gain experience and report writing presentation and results.							
Stručná osnova predmetu: Measurement of basic magnetic properties at ac and dc magnetisation, domain structure observation. Measurement of magnetic properties using a SQUID magnetometer. Measurement of the dynamics of domain walls and measurement of magnetostriction.							
Odporúčaná literatúra: Tumanski S, Handbook of magnetic measurements, CRC press, 2011. Fiorillo F, Characterization and Measurement of Magnetic Materials, Elsevier, 2004. Dufek M., Hrabák J., Trnaka Z.: Magnetická měření, SNTL, 1964, Praha Brož J. a kol.: Základy fyzikálních měření, SPN, 1974, Praha.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovak or English							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11							
A	B	C	D	E	FX	N	P
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Rastislav Varga, DrSc., doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							

Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice							
Fakulta: Faculty of Science							
Kód predmetu: ÚFV/SPR2/09		Názov predmetu: Special Practicum II					
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: present							
Počet kreditov: 4							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: II., III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Theoretical background of the practices, the activities and knowledges by the experiments. The analysis of the experimental data and quality of the experiment elaborates. Summary of the work on practices (theoretical background of the practices, the activities and knowledges by the experiments. The analysis of the experimental data and quality of the experiment elaborates).							
Výsledky vzdelávania: To obtain fundamental theoretical and experimental skills in area of selected physical research of condensed matter, primarily at low temperatures.							
Stručná osnova predmetu: Vacuum technology, Calibration of the thermometers, Heat capacity, Electron-spin resonance, Magnetic susceptibility and magnetisation, Electrical resistivity: measurement, analysis of the data, characterisation of the system.							
Odporúčaná literatúra: J. H. Moore and N. D. Spencer: Encyclopedia o Chemical Physics and Physical Chemistry Vol. I., II. and III., IoP Publishing Ltd. 2001, ISBN 0750303131.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11							
A	B	C	D	E	FX	N	P
81.82	9.09	9.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Erik Čižmár, PhD., prof. Ing. Martin Orendáč, CSc., RNDr. Marcela Kajňaková, PhD.							
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013							
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/SVKK/99		Názov predmetu: Student Scientific Conference			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Research activities of a student during semester Presentation of the achieved results at the Scientific Student Conference at the faculty level.					
Výsledky vzdelávania: Students will obtain experience with presentation of achieved scientific results.					
Stručná osnova predmetu: As required by individual topics of research.					
Odporúčaná literatúra: According to requirements of individual topics of student works					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovak, english					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 34					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/LKSp//13	Názov predmetu: Summer Course-Rafting of TISA River
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 42	
abs	n
42.86	57.14
Vyučujúci: Mgr. Peter Bakalár, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/KP/12	Názov predmetu: Survival Course
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 77	
abs	n
36.36	63.64
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚFV/ZTE/03	Názov predmetu: Technology of Condensed Maters
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 50 % maintained output, written test 50% final output, wtitten test	
Výsledky vzdelávania: The course gives information about principles of solidification, precipitatin. Thermodynamics of phase transitions, Plastic deformation, strethenning and Racrystallisation and Hot working	
Stručná osnova predmetu: Principles of solidification: solidification defects, casting processes for manufacturing components, ingot casting, directional solidification, single crystal growth and epitaxial growth, joining of metallic materials. Solid solutions and phase equilibrium: phase diagrams,solubility and solutions, solid-solution strengthening. Relationship between properties and phase diagram. Nonequilibrium solidificatin and segregation. Dispersion strengthening and eutectic phase diagram: intermetallic compounds, eutectic phase diagram, eutectic alloys. Dispersion strengthening by phase transformations and heat treatment: nucleation and growth in solid-state reactions, precipitation hardening, age hardening, eutectoid reaction – pearlite, bainite and martensitic reaction, Strain hardening snd annealing. Hot working, recrystallisation. Superplastic forming. Ferrous alloys.	
Odporúčaná literatúra: 1. D.R.Askeland and P.P. Phulé, The Science and Engineering of Materials, Thomson 2003. 2. R.W. Cahn et al, Physical Metalurgy I, Elsevier, 1983, ISBN - 0-444-86786-4 3. R.W. Cahn et al, Physical Metalurgy I, Elsevier, 1983, ISBN - 0-444-86787-2	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
66.67	28.57	4.76	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: KPPaPZ/UPR/03		Názov predmetu: The Art of Aiding by Verbal Exchange			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 47					
A	B	C	D	E	FX
87.23	4.26	2.13	2.13	0.0	4.26
Vyučujúci: Mgr. Ondrej Kalina, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/TKL1/99		Názov predmetu: Theory of Condensed Matter			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 8					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Successful passing of the final oral exam.					
Výsledky vzdelávania: To manage basic methods of quasiparticle formalism of Solid State Physics (electrons, phonons, electron-electron, electron-phonon interactions, magnons)					
Stručná osnova predmetu: Born-Openheimer and Hartree-Fock aproximatins. The structure of solids and its theoretical description. The ideal crystal, direct and recipcal lattice. Brawaiss elementary cell. Electron in a periodic potential field, Bloch's theorem. Born-Karmán boundary conditions, Brillouin zones. Nearly free electron theory. Tight binding approximation. Existence of energy bands. Effective mass tensor. Lattice waves. Dynamical matrix. Linear monoatomic and diatomic lattices. Acoustic and optical modes. Phonons in solids. Electron-phonon interactions. The Fröhlich Hamiltonian. The attractive interaction between electrons.					
Odporúčaná literatúra: [1.] Ch. Kittel: Quantum Theory of Solids, John Wiley & Sons Inc, 1985. [2.] N.W. Ashcroft, N.D. Mermin: Solid State Physics, Harcourt College Publishers, 1976. [3.] P.L. Taylor: A Quantum Approach to the Solid State, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1970. [4.] J.M. Ziman, Principles of the Theory of Solids, University Press, Cambridge, 1972. [5.] A.O.E. Animalu, Intermediate Quantum Theory of Crystalline Solids, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1981.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 52					
A	B	C	D	E	FX
46.15	11.54	17.31	11.54	13.46	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Michal Jaščur, CSc., RNDr. Lukáš Mižišín
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/TKL/01		Názov predmetu: Theory of Solid State Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety: ÚFV/TKL1/99					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
64.71	17.65	17.65	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/VOM/09		Názov predmetu: The Universe at Microscopic Level			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: To provide the students with the recent knowledge of the structure of the Universe at the elementary particle level.					
Stručná osnova predmetu: The lectures provide an insight into the microstructure of the Universe - starting with early cosmic phases like quark-gluon plasma, baryogenesis and first nuclei creation and continue with the structure of nowadays Universe: main sequence stars, white dwarfs, neutron stars, black holes, interstellar and inter galactic space, dark matter and dark energy and cosmic rays.					
Odporúčaná literatúra: 1. D. Griffiths: Introduction to Elementary Particles, Wiley-VCH, Weinheim, 2004 2. D. Perkins: Particle Astrophysics, Oxford University Press, Oxford, 2003 3. D. Prialnik: An Introduction to the Theory of Stellar Structure and Evolution, Cambridge University Press, Cambridge, 2000					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Marek Bombara, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice					
Fakulta: Faculty of Science					
Kód predmetu: ÚFV/FTV/06		Názov predmetu: Vacuum Physics			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: present					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Final test exam					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Overview of basic topics in vacuum physics - volume transport properties of gas, gas flow, gas on solids. Principles of the measurement and creation of low pressure conditions. Basics of the vacuum equipment construction and the leak-tightness testing. The use of vacuum technology in advanced material preparation and cryogenics.					
Odporúčaná literatúra: J.F. O’Hanlon, A User’s Guide to Vacuum Technology, Wiley-Interscience; 2003;					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Erik Čižmár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 13.02.2013					
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: ÚTVŠ/ZKLS//13	Názov predmetu: Winter Ski Training Course
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 36 Za obdobie štúdia: 504 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 32	
abs	n
25.0	75.0
Vyučujúci: PaedDr. Imrich Staško, doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: P. J. Šafárik University in Košice	
Fakulta: Faculty of Science	
Kód predmetu: D PrávF/ZP2/11	Názov predmetu: Základy práva pre prirodovedcov II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Lecture / Practice Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: present	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 93	
abs	n
97.85	2.15
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 11.02.2013	
Schválil: Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	