

HOTARAREA NR. 9

din data de 28.05.2019

In urma solicitarii unui vot electronic, 10 din 11 membri ai Consiliului Facultatii de Fizica, au transmis (via e-mail), votul, “de acord”, pentru lista ce cuprinde cursurile transversale propuse de Facultatea de Fizica pentru anul universitar 2019-2020.

DECAN,

Prof. univ. dr. Daniel VIZMAN

CURSURI TRANSVERSALE PROPUSE DE FACULTATEA DE FIZICA PENTRU ANUL 2019-2020

Semestrul în care se va desfășura disciplina (1 sau 2)	Denumirea disciplinei	Scurtă prezentare a disciplinei (conținut, obiective/rezultate așteptate ale învățării/competențe transversale ce pot fi dobândite)	Cadru didactic titular
I	Istoria universului și a cosmologiei	Cosmologia și astrofizica devin pe zi ce trece un element al culturii contemporane și nu poate fi conceput un absolvent de studii superioare (de orice specialitate sau domeniu) fără cunoștințe elementare în acest domeniu. Aceasta este rolul pe care îl preconizăm a avea acest curs, fără formule fără calcule matematice sau explicații din fizică sofisticate dar cu o descriere ilustrativă a principalelor concepte și idei din astrofizică modernă și cosmologie. În plus vom da o atenție specială oamenilor și a istoriei lor care au dezvoltat acest domeniu considerat, pe drept cuvânt cea mai înaltă aventură a minții umane din timpurile moderne.	Prof.univ.dr. Dumitru Vulcanov
II	Cucerirea spațiului cosmic	Tehnologia spațială și explorarea spațiului cosmic, prin această înțelegând nu numai pur și simplu călătoria în spațiu dar mai ales explorarea spațiului și dezvoltarea de activități de orice fel în spațiul cosmic (cercetare științifică, turism, etc.), s-au dezvoltat în ultima sută de ani și din acest punct de vedere toate instituțiile legate de acest domeniu sunt preocupate de diseminarea informației asupra activităților spațiale în rândul publicului larg, unul din motivele principale fiind atragerea tineretului spre acest domeniu. Acesta este scopul cursului de față. Vom prezenta istoria tehnologiei spațiale de la începuturi până în prezent dar și principalele forme de interacțiune cu societatea și personalitățile cele mai importante. Cursul este agreat/recomandat de Agenția Spațială Română.	Prof.univ.dr. Dumitru Vulcanov
II	PLANETA PAMANT – un sistem fizic complex	“PLANETA PAMANT – un sistem fizic complex” își propune să explice cât mai clar și mai descriptiv legăturile care există între componentele sistemului Pamant, relațiile complexe cauză – efect care au condus la starea actuală a planetei, să explice starea actuală a climei și să prezinte proiecțiile pentru viitor (secolul XXI) ale celor mai actuale modele climatice rulate la scară planetară.	Lector dr. Nicoleta Ștefu
I	Fizică și viață	Conținut, obiective: Cursul își propune să arate cum legile fizicii fac să funcționeze, dar și limitează, construcția organismelor, controlează activitățile animalelor. Energia joacă un rol esențial în metabolism, controlul termic și locomotie, activități guvernate de legile termodinamicii, curgerii fluidelor și mecanicii; Informația este culeasă pe baza simțurilor pe baza principiilor opticii, acusticii, electricității și magnetismului. Rezultate așteptate ale învățării: Cunoașterea și înțelegerea principiilor construirii unui model matematic, a ecuațiilor care descriu principalele tipuri de fenomene fizice întâlnite în zoologie, formarea și dezvoltarea abilităților de formulare corectă și rezolvare a problemelor, abilitatea de a interpreta corect și complet rezultatele, exersarea capacității de organizare, a capacității de a lucra în echipe interdisciplinare în care să colaboreze eficient fizicieni, matematicieni, medici, biologi, chimiști, etc. Competențe 1. Cunoaștere și înțelegere: Descrierea pe baza legilor fizicii a unei largi game de procese din zoologie. 2. Explicare și interpretare: Compararea rezultatelor date de modelele fizice cu date furnizate de literatură și/sau de	Lector dr. Adrian NECULAE

		măsurători experimentale. 3. Instrumental – aplicative: Interpretarea datelor pe baza formulării de ipoteze și concepte.	
II	Fizica pe intelesul tuturor	Acest curs va incerca sa demonstreze ca cei care cunosc teoriile fizice au acces la o mai buna intelegere a universului. Intr-o definitie foarte simpla, fizica este o știință fundamentală care studiază structura și proprietățile materiei, fenomenele legate de transformările acesteia și legile generale care guvernează procesele din univers. Asa cum ultimele decenii au aratat, fizica nu are doar o valoare in sine, iar provocarea intelectuala de a studia subiectul se traduce in calitati foarte cautate de angajatorii din toate domeniile. In mod natural, fizica dezvoltă abilitatile analitice si de rezolvare a problemelor, dar si talentul de a intelege rapid situatii (probleme) complexe. In acelasi timp fizica dezvoltă o gama larga de abilitati vitale oricarui loc de munca modern, precum munca in echipa si abilitatile de comunicare. Cursul de fata isi propune sa va prezinte, intr-o maniera accesibila, cele mai importante concepte si teorii fizice si modul in care acestea se relationeaza cu alte domenii (inginerie, stiinte socio-umane si economice, arta, muzica).	Prof.dr. Daniel Vizman