

PROIECTUL PRIVIND ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR (ROSE), SCHEMA DE GRANTURI PENTRU LICEE  
START pentru viitor!

Unitatea școlară: **Colegiul Tehnic „Al.I.Cuza” Suceava**

Anul școlar: **2018 - 2019**

**Planificarea activităților remediale și de sprijin Disciplina: Fizica**

**Profesor: Gula Mihaela Laura**

**MODULUL MECANICĂ (30 ore)**

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Observații/ Evaluare
<b>1. PRINCIPII SI LEGI ÎN MECANICA CLASICA</b>	Descrierea si explicarea într-un limbaj specific a mișcării corpurilor folosind mărimile fizice vectoriale viteza si accelerație Identificarea condițiilor in care un corp poate fi descris ca un punct material Evidențierea modurilor observabile in care se manifesta inerția corpurilor	Test inițial Corectarea testului inițial	2	S13 3- 7 XII	Test inițial
		Mișcare si repaus	4	S14, S15 10-4XII 17-21XII	Evaluare orala
	Evidențierea modurilor observabile in care se manifesta inerția corpurilor Generalizarea si extrapolarea rezultatelor observațiilor experimentale in formularea principiului I Evidențierea faptului ca starea mecanica a corpurilor poate fi modificata ca urmare a unei interacțiuni si ca interacțiunea este o proprietate măsurabila a tuturor fenomenelor fizice Identificarea modului in care inerția corpurilor influențează efectul interacțiunii acestora Identificarea relației cauzale dintre forța si accelerație si a faptului ca pe durata unei interacțiuni asupra fiecărui corp acționează câte o forță Determinarea caracteristicilor perechi de forte care exista într-o interacțiune Generalizarea rezultatelor observațiilor experimentale în formularea principiului al II-lea si al III-lea al mecanicii Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a principiilor II si III ale mecanicii newtoniene Evidențierea experimentală a dependentei alungirii corpurilor de forță deformatoare, în domeniul elastic Generalizarea rezultatelor observațiilor experimentale în formularea legii lui Hooke Identificarea forței care tinde sa readucă corpul în starea nedeformata ca fiind forță elastica Interpretarea diagramei dependentei efortului unitar de alungirea relativa pentru diferite materiale* Modelarea interacțiunii dintre corpurile legate prin fire utilizând tensiunea Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a legii lui Hooke Descoperirea pe cale experimentală a legilor frecării la alunecare Analizarea diferențelor dintre frecarea statica si frecarea cinetica* precum si a rolului frecării în tehnica si activitatea cotidiana Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a legilor frecării la alunecare	Principiul I, II, III	4	S16, S17 14-18I 21-25I	Evaluare orala
		Legea lui Hooke. Tensiunea în fir Legile frecării la alunecare	4	S18, S19 28I-III 11-15II	Evaluare scrisa (T1)

PROIECTUL PRIVIND ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR (ROSE), SCHEMA DE GRANTURI PENTRU LICEE

START pentru viitor!

Unitatea școlară: **Colegiul Tehnic „Al.I.Cuza” Suceava**

Anul școlar: **2018 - 2019**

<b>2 TEOREME DE VARIATIE SI LEGI DE CONSERVARE IN MECANICA</b>	Identificarea condițiilor în care o forță efectuează un lucru mecanic. Calcularea lucrului mecanic efectuat de diferite forte - greutatea, forța de frecare la alunecare, * forța elastica Explicarea semnificației fizice a puterii si a randamentului. Rezolvarea unor probleme simple	Lucrul mecanic. Puterea mecanică	4	S20, S21 18-22II 25II-1III	Evaluare scrisa (T2)
	Explicarea semnificației fizice a puterii si a randamentului, a relației dintre lucrul mecanic si variația energiei cinetice Calcularea lucrului mecanic efectuat de diferite forte - greutatea, forța de frecare la alunecare, * forța elastica - a energiei cinetice si a energiei potențiale gravitaționale si *potențiale elastice Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a teoremei variației energiei cinetice si a legii de conservare a energiei mecanice Explicarea relației dintre lucrul mecanic si variația energiei cinetice.	Energia cinetică Teorema de variație a energiei cinetice Energia potențială gravitațională Legea conservării energiei mecanice	4	S22, S23 4-8III 11-15III	
	Explicarea semnificației fizice a puterii si a randamentului, a relației dintre lucrul mecanic si variația energiei cinetice Calcularea lucrului mecanic efectuat de diferite forte - greutatea, forța de frecare la alunecare, * forța elastica - a energiei cinetice si a energiei potențiale gravitaționale si *potențiale elastice Rezolvarea unor probleme simple prin aplicarea în diferite situații a teoremei variației energiei cinetice si a legii de conservare a energiei mecanice Explicarea relației dintre lucrul mecanic si variația energiei cinetice	Energia potențială gravitațională Legea conservării energiei mecanice	8	S24, S25, S26, S27 18-22III 25-29III 1-5IV 18-12IV	

PROIECTUL PRIVIND ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR (ROSE), SCHEMA DE GRANTURI PENTRU LICEE

START pentru viitor!

Unitatea școlară: **Colegiul Tehnic „Al.I.Cuza” Suceava**

Anul școlar: **2018 - 2019**

**MODULUL PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU (30 ORE)**

Unitatea de învățare	Competente specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Observații/Evaluare
<b>2. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU</b>		Test inițial Corectarea testului inițial	2	S28 15-19IV	Test inițial
	Identificarea mărimilor fizice care caracterizează curentul electric staționar Aplicarea legilor lui Kirchhoff în rezolvarea de probleme Descrierea caracteristicilor grupărilor serie, paralel, mixt a rezistoarelor și generatoarelor electrice Utilizarea algoritmilor de rezolvare de probleme în cazul grupărilor serie, paralel, mixt a rezistoarelor și generatoarelor electrice Identificarea mărimilor fizice utilizate și deducerea relațiilor dintre acestea	Curentul electric Legea lui Ohm	4	S29, S30 6-10V 13-17V	Evaluare orală
		Legile lui Kirchhoff	12	S 31, S32, S33 20-24V 27-31V 3-7VI	Evaluare scrisă (T1)
		Gruparea rezistoarelor și generatoarelor electrice	4	S 34 10-14VI	Evaluare orală
		Energia și puterea electrică	4	S 35 17-21VI	Evaluare scrisă (T2)
		Simulare Bacalaureat	4	S36 24-28VI	Evaluare scrisă