



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH MATERIÁLŮ - ANOTACE

Smazat typ v názvech souborů

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0797
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 INOVACE A ZKVALITNĚNÍ VÝUKY PROSTŘEDNICTVÍM ICT
Tematická oblast	2F2 Kmitání a vlnění
Autor	RNDr. Marta Goldová

Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
01	<p>VY_32_INOVACE_2F2_01_Kmitani_mechanickeho_oscilatoru Kmitání mechanického oscilátoru</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Kmitání mechanického oscilátoru. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky.</p> <p>Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
02	<p>VY_32_INOVACE_2F2_02_Harmonicke_kmitani Harmonické kmitání</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Harmonické kmitání. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkaz na zajímavé video.</p> <p>Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
03	<p>VY_32_INOVACE_2F2_03_Mechanicky_oscilator Mechanický oscilátor</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Mechanický oscilátor. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé animace.</p> <p>Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
04	<p>VY_32_INOVACE_2F2_04_Perioda_kmitani_mechanickeho_oscilatoru Perioda kmitání mechanického oscilátoru</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Perioda kmitání mechanického oscilátoru. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavou animaci.</p> <p>Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
05	<p>VY_32_INOVACE_2F2_05_Nucene_kmitani_oscilatoru Nucené kmitání oscilátoru</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Nucené kmitání oscilátoru. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavou animaci a video. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
06	<p>VY_32_INOVACE_2F2_06_Mechanicke_vlneni Mechanické vlnění</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Mechanické vlnění. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé animace. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
07	<p>VY_32_INOVACE_2F2_07_Vlnova_delka Vlnová délka</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Vlnová délka. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
08	<p>VY_32_INOVACE_2F2_08_Interference_vlneni Interference vlnění</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Interference vlnění. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé animace a video. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
09	<p>VY_32_INOVACE_2F2_09_Stojate_vlneni Stojaté vlnění</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Stojaté vlnění. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé animace a video. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
10	<p>VY_32_INOVACE_2F2_10_Sireni_vlneni_v_prostoru Šíření vlnění v prostoru</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Šíření vlnění v prostoru. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé animace. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
11	<p>VY_32_INOVACE_2F2_11_Zvuk Zvuk</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Zvuk. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé stránky. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
12	<p>VY_32_INOVACE_2F2_12_Sireni_zvuku Šíření zvuku</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Šíření zvuku. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
13	<p>VY_32_INOVACE_2F2_13_Ultrazvuk_a_infrazvuk Ultrazvuk a infrazvuk</p> <p>Prezentace obsahuje výklad tematického celku Kmitání a vlnění, část Ultrazvuk a infrazvuk. Je určena pro 2. ročník gymnázia (a paralelní ročník víceletého gymnázia). Snímky obsahují výklad základních pojmů doplněný obrázky, motivační a ověřovací otázky pro žáky, odkazy na zajímavé stránky, animace, videa. Materiál je určen pro výuku ve třídě, ale mohou ho využít i nemocní žáci doma, případně lze části prezentace využít pro opakování.</p>
14	<p>VY_32_INOVACE_2F2_14_Tuhost_pruziny Tuhost pružiny</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací žáků 2. ročníku, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (teorie) a praktickou část (vlastní měření). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o pružině, které jsou dále využívány v měřené úloze. Praktická část je zaměřena na měření tuhosti pružiny. Dále se provádí grafické zpracování měření v programu Excel.</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
15	<p>VY_32_INOVACE_2F2_15_Pruzinovy_oscilator Pružinový oscilátor</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací žáků 2. ročníku, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (teorie) a praktickou část (vlastní měření). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o pružinovém oscilátoru, které jsou dále využívány v měřené úloze. Praktická část je zaměřena na zkoumání časové závislosti síly způsobující kmitavý pohyb. Dále se měří a počítá perioda, frekvence a maximální působící síla.</p>
16	<p>VY_32_INOVACE_2F2_16_Mereni_srdecniho_tepu Měření srdečního tepu</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací žáků 2. ročníku, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (teorie) a praktickou část (vlastní měření). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o tepu z hlediska biologie i fyziky. Praktická část je zaměřena na měření tepu a zpracování naměřených hodnot.</p>
17	<p>VY_32_INOVACE_2F2_17_Vlneni Vlnění</p> <p>Materiál je určen k opakování základních pojmů tématu Vlnění. Obsahuje pracovní list s vyplněnou a prázdnou křížovkou. Úkolem žáků je vymyslet charakteristiku pojmů uvedených ve vyplněné křížovce tak, aby spolužáci, kteří dostanou jejich charakteristiky, vyplnili správně prázdnou křížovku. Je určen pro žáky 2. ročníku, popř. vyšších ročníků.</p>
18	<p>VY_32_INOVACE_2F2_18_Mereni_hladiny_intenzity_zvuku Měření hladiny intenzity zvuku</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací žáků 2. ročníku, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (teorie) a praktickou část (vlastní měření). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o zvuku, které jsou dále využívány v měřené úloze. Je zde kladen důraz na vliv zvuku na lidský organizmus a ochranu před hlukem. V praktické části žáci měří hlukoměrem hladinu intenzity zvuku v různých situacích.</p>
19	<p>VY_32_INOVACE_2F2_19_Kmitani_otazky Kmitání</p> <p>Materiál je určen pro opakování kapitoly Kmitání. Obsahuje otázky z kinematiky i dynamiky kmitání. Žáci pracují nejdříve samostatně a později ve skupinách. Je určen pro žáky 2. ročníku, popř. vyšších ročníků.</p>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
20	VY_32_INOVACE_2F2_20_Vlneni_otazky Vlnění Materiál je určen pro opakování kapitoly Vlnění. Obsahuje otázky z mechanického vlnění včetně zvuku. Žáci pracují nejdříve samostatně a později ve skupinách. Je určen pro žáky 2. ročníku, popř. vyšších ročníků.

Typ materiálu

pl	pracovní list
lp	laboratorní práce
pr	prezentace (video, zvukový záznam, animace, powerpointová prezentace,...)
tp	test, písemky
ml	metodický list (prezentace s řešením, návod a řešení,...)
os	ostatní

Materiál v původním formátu, zpracovaný v rámci projektu „EU peníze středním školám“, je dostupný na webových stránkách školy www.gyohavl.cz.

V případě zájmu o DUM v původním formátu kontaktujte koordinátorku projektu EU peníze středním školám **RNDr. Zuzanu Kozubovou** (zuzana.kozubova@gyohavl.cz) nebo ICT koordinátora školy **Mgr. Petra Janíka** (petr.janik@gyohavl.cz).