

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH MATERIÁLŮ - ANOTACE

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	1F2 Elektrina a magnetismus
Autor	Mgr. Silvie Oleksy Cintavá

Pořadové číslo	Označení materiálu (přílohy) Téma
01	VY_32_INOVACE_1F2_01_elektricke_soucastky_a_stroje Elektrické součástky a stroje Materiál je testem vhodným po probrání kapitoly Elektrodynamika – zaměřen na témata generátory elektrického napětí, kondenzátor a cívka, transformátory, elektromotory. Určen pro studenty kvart.
02	VY_32_INOVACE_1F2_02_elektrony_a_diry Elektrony a díry Materiál je prezentací na téma Elektrony a díry. Je určen pro studenty kvart v úvodu do kapitoly Polovodiče.
03	VY_32_INOVACE_1F2_03_elektricke_vlastnosti_latek Elektrické vlastnosti látek Materiál je testem na téma Elektrické vlastnosti látek, je určen pro studenty prim po probrání učiv elektrování třením, dva druhy elektrického náboje, model atomu, elektroskop, zdroje elektrického náboje, elektrické vodiče a nevodiče, elektrické pole a tělesa v něm, elektrický výboj, popř. pro studenty vyšších ročníků v hodinách opakování těchto témat. Obsahuje teoretické otázky a křížovku.
04	VY_32_INOVACE_1F2_04_magnetismus Magnetismus Materiál je testem na téma Magnetismus, je určen pro studenty prim po probrání učiv magnety a jejich vlastnosti, působení magnetu na tělesa z různých látek, magnetická indukce a magnetování, magnetické pole a magnetické indukční čáry, magnetické pole Země a kompas, popř. pro studenty vyšších ročníků v hodinách opakování těchto témat. Obsahuje teoretické otázky.
05	VY_32_INOVACE_1F2_05_elektricky_obvod Elektrický obvod Materiál je testem na téma Elektrický obvod, je určen pro studenty prim po probrání učiv elektrický proud a jeho účinky, elektrické napětí a jeho zdroje, elektrické spotřebiče, elektrický obvod a jeho schéma, jednoduchý a složitější elektrický obvod a zkrat, popř. pro studenty vyšších ročníků v hodinách opakování těchto témat. Obsahuje teoretické otázky a křížovku.



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
06	<p>VY_32_INOVACE_1F2_06_elektricky_proud_v_polovodicich Elektrický proud v polovodičích</p> <p>Materiál je testem na téma Polovodiče, je určen pro studenty kvart po probrání učiv elektrony a díry, vliv příměsí v polovodiči PN přechod, diody a světlo, popř. pro studenty vyšších ročníků v hodinách opakování těchto témat. Obsahuje teoretické otázky.</p>
07	<p>VY_32_INOVACE_1F2_07_elektricky_proud_vypocty Elektrický proud – úvodní výpočty</p> <p>Pracovní list pro práci ve dvojicích, zaměřen na elektrické veličiny – náboj, proud, napětí, odpor a rezistivitu, a jejich výpočty. Vhodný pro tercii.</p>
08	<p>VY_32_INOVACE_1F2_08_zakony_el.proudu_v_obvodech_1 Zákony elektrického proudu v obvodech I</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací studentů tercií, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (úloha č. 1) a praktickou část (úloha č. 2). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o průchodu proudu obvodem, vyvozování informací ze schématu složitějšího obvodu, nakreslení schématu podle zadaných kritérií – zaměřeno též na zapojování ampérmetru, voltmetru, čtení informací z měřidel. Na konci této části je obrázek galvanického článku k ujasnění jeho funkce v obvodu. Praktická část je zaměřena na sestavení obvodu, zapojení měřicích přístrojů a samotné měření. V závěru praktické části studenti srovnají soulad teoretických informací a praktických změřených hodnot napětí a proudů.</p>
09	<p>VY_32_INOVACE_1F2_09_zakony_el_proudu_v_obvodech_2 Zákony elektrického proudu v obvodech II</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací studentů tercií, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část (úloha č. 1) a praktickou část (úloha č. 2). Teoretická část je zaměřena na základní znalosti o rezistorech, jejich odporech, zapojení rezistorů a výpočtech celkových odporů, výpočtech proudů a napětí. Na konci této části jsou obrázky klasické a halogenové žárovky k ujasnění rozdílu mezi nimi. Praktická část je zaměřena na sestavení obvodu, zapojení měřicích přístrojů a samotné měření. V závěru praktické části studenti srovnají soulad teoretických informací a praktických změřených hodnot napětí, proudů a odporů.</p>
10	<p>VY_32_INOVACE_1F2_10_rezistory Rezistory – výpočty</p> <p>Pracovní list pro skupinovou práci vhodný po probrání učiva o odporech sériově a paralelně zapojených rezistorů. Vhodný pro tercii.</p>
11	<p>VY_32_INOVACE_1F2_11_promenlivy_odpor Proměnlivý odpor – výpočty</p> <p>Pracovní list pro skupinovou práci vhodný po probrání učiva Ohmův zákon a zapojení součástek s proměnlivými odpory (reostaty/potenciometry). Vhodný pro tercii.</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
12	<p>VY_32_INOVACE_1F2_12_elektricky_proud_bingo Hra bingo – Elektrický proud</p> <p>Materiál je hrou typu Bingo vhodný k procvičení učiva o elektrickém proudu, náboji, napětí, odporu, zapojování rezistorů, k ujasnění si základních pojmů elektřiny a k logickému vyvozování odpovědí. Vhodná pro tercie.</p>
13	<p>VY_32_INOVACE_1F2_13_zakony_el_proudu_v_obvodech_3 Zákony elektrického proudu v obvodech III</p> <p>Práce je vhodná pro hodiny laboratorních prací studentů tercií, popř. vyšších ročníků. Pracovní list práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou část a praktickou část (úlohy č. 1 a č. 2). V teoretické části je nastíněn obvod s reostatem jako rezistorem s plynule proměnným odporem a obvod s reostatem jako plynule proměnným děličem napětí. Praktická část je zaměřena na sestavení složitějšího obvodu, zapojení měřicích přístrojů a samotné měření. V závěru praktické části studenti srovnají změřené hodnoty napětí, proudů a odporů v jednotlivých zapojeních.</p>
14	<p>VY_32_INOVACE_1F2_14_pojmy_elmag Hra – opakování pojmů z elektřiny a magnetismu</p> <p>Hra k procvičení a zopakování pojmů z oboru fyziky Elektřina a magnetismus. Vhodná pro tercie.</p>
15	<p>VY_32_INOVACE_1F2_15_magnety_1 Magnety I</p> <p>Práce je určena pro žáky prim, jež probrali celé učivo o magnetických vlastnostech látek, nebo pro žáky vyšších ročníků v rámci opakování, jako praktická laboratorní práce.</p>
16	<p>VY_32_INOVACE_1F2_16_magnety_2 Magnety II</p> <p>Práce je určena pro žáky prim, jež probrali celé učivo o magnetických vlastnostech látek, nebo pro žáky vyšších ročníků v rámci opakování, jako praktická laboratorní práce zaměřena na magnetické indukční čáry.</p>
17	<p>VY_32_INOVACE_1F2_17_el_proud_v_kovech Test – Elektrický proud v kovech</p> <p>Materiál je testem na téma Elektrický proud v kovech, je určen pro studenty tercií po probrání učiv elektrický náboj, proud, napětí a jejich měření, Ohmův zákon a el. odpor, závislost odporu na teplotě, rezistory, reostaty a potenciometry a jejich zapojování, vnitřní odpor zdroje, zapojování zdrojů el. proudu, výkon el. proudu, el. energie, funkce spotřebičů, popř. pro studenty vyšších ročníků v hodinách opakování těchto témat; obsahuje teoretické otázky.</p>
18	<p>VY_32_INOVACE_1F2_18_el_spotrebice Elektrické spotřebiče</p> <p>Materiál je prezentací na témata Elektrické spotřebiče, určen pro studenty tercií k promítnutí v hodině.</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
19	VY_32_INOVACE_1F2_19_blesk Blesk Materiál je prezentací na témata Bouřka, mraky, blesk, bleskosvod a Faradayova klec doplněný o pracovní list s doprovodnými otázkami. Materiál je určen pro žáky prim, ale je možné jej použít i ve vyšších ročnících gymnázia, kdykoliv se probírá učivo o náboji, nebo též v hodině laboratorních prací.
20	VY_32_INOVACE_1F2_20_magnety_az Hra AZ kvíz – magnety Hra typu AZ kvíz určená pro studenty prim až kvart v rámci opakování pojmů a znalostí z tématu o Magnetismu, případně Elektromagnetismu.

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).