

**Štvrťročná správa o činnosti pedagogického zamestnanca pre štandardnú stupnicu jednotkových nákladov „hodinová sadzba učiteľa/učiteľov podľa kategórie škôl (ZŠ, SŠ) - počet hodín strávených vzdelávacími aktivitami („extra hodiny“)“**

|  |  |
| --- | --- |
| Operačný program | OP Ľudské zdroje |
| Prioritná os | 1 Vzdelávanie |
| Prijímateľ | Stredná odborná škola techniky a služieb, Tovarnícka 1609, Topoľčany |
| Názov projektu | Zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy na Strednej odbornej škole techniky a služieb |
| Kód ITMS ŽoP | 312011AGX9 |
| Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca | Mgr. Ondrej Benko |
| Druh školy | Stredná škola – SOŠ TaS, Tovarnícka 1609, Topoľčany |
| Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu | 4.6.1 Štandardná stupnica jednotkových nákladov ,,hodinová sadzba učiteľa SŠ – zvýšené hodiny strávené vzdelávacími aktivitami (extra hodiny)" |
| Obdobie vykonávanej činnosti | 01.01.2021 – 31.03.2021 |

|  |
| --- |
| **Správa o činnosti**:  Názov vzdelávacej aktivity – extra hodina : **Cvičenia z elektroniky**  Predmet sa vyučuje v triedach : **I.T – elektrotechnika- elektronické zariadenia,**  **I.S – strojárstvo - výroba, montáž a opravy**  **prístrojov, strojov a zariadení**  **II.S – elektrotechnika- elektronické zariadenia,**  **strojárstvo - výroba, montáž a opravy**  **prístrojov, strojov a zariadení**  Cieľom aktivity je zlepšiť výsledky žiakov v oblasti prírodovednej gramotnosti prostredníctvom uplatnenia extra hodín a realizáciou aktivít mimoškolskej činnosti a vzdelávania a kooperácie pedagogických a odborných zamestnancov.  Pri vyučovaní tohto predmetu sa použili aktivizujúce , názorno - demonštratívne , aplikačné a praktické metódy vyučovania na získanie požadovaných zručností.  **Január– odučené témy dištančnou formou**  Žiaci využívali pre online vyučovanie počítačový program MS Teams a EduPage.  Trieda I.S, I.T Cvičenia z elektroniky Počet – 4 hodiny  14.1.2021 Druhy dosiek plošných spojov - názorná ukážka a vysvetlenie významu / funkcie dvojvrstvových plošných spojov (1 hodina)  15.1.2021 Návrh dosiek plošných spojov – názorná ukážka návrhu plošného spoja podľa vytvorenej schémy zapojenia lineárneho napájacieho zdroja (1 hodina)  28.1.2021 Práca s doskami plošných spojov - návrh a výroba dosky plošných spojov (1 hodina)  29.1.2021 SMD stavebnica - predvedenie si rôznych vyhotovení SMD súčiastok s objasnením manipulácie pri práci (1 hodina)  Trieda II.S Cvičenia z elektroniky Počet – 3 hodiny  14.1.2021 Práca s doskami plošných spojov – návrh a výroba dosky plošných spojov (1 hodina)  20.1.2021 SMD stavebnica - predvedenie si rôznych vyhotovení SMD súčiastok s objasnením manipulácie pri práci (1 hodina)  28.1.2021 SMD stavebnica - práca s SMD súčiastkami (1 hodina)  **Február– odučené témy dištančnou formou**  Žiaci využívali pre online vyučovanie počítačový program MS Teams a EduPage.  Trieda I.S, I.T Cvičenia z elektroniky Počet – 4 hodiny  11.2.2021 SMD stavebnica - práca s SMD súčiastkami (1 hodina)  12.2.2021 Elektrický svetelný obvod s prepínačom - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  25.2.2021 Obvod poruchovej signalizácie - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  26.2.2021 Obvod húkačky s premenlivou výškou tónu s varovnými svetlami - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  Trieda II.S Cvičenia z elektroniky Počet – 4 hodiny  3.2.2021 Elektrický svetelný obvod s prepínačom - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  11.2.2021 Obvod poruchovej signalizácie - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  17.2.2021 Obvod húkačky s premenlivou výškou tónu s varovnými svetlami - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  25.2.2021 Obvod cesty najmenšieho odporu - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  **Marec– odučené témy dištančnou formou**  Žiaci využívali pre online vyučovanie počítačový program MS Teams.  Trieda I.S, I.T Cvičenia z elektroniky Počet – 4 hodiny  11.3.2021 Obvod cesty najmenšieho odporu - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  12.3.2021 Obvod jednoduchého tranzistorového zosilňovača - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  25.3.2021 Obvod schodiskového osvetlenia - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  26.3.2021 Obvod schodiskového osvetlenia - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  Trieda II.S Cvičenia z elektroniky Počet – 4 hodiny  11.3.2021 Obvod jednoduchého tranzistorového zosilňovača - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  17.3.2021 Obvod schodiskového osvetlenia - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  25.3.2021 Obvod schodiskového osvetlenia - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  31.3.2021 Obvod tranzistorového oscilátora – bzučiak - práca s elektrotechnickou stavebnicou (1 hodina)  **Zoznam extra hodín odučených dištančným vzdelávaním v mesiaci január:**  14.1.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  14.1.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online)  15.1.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  20.1.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online)  28.1.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  28.1.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online)  29.1.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  **Zoznam extra hodín odučených dištančným vzdelávaním v mesiaci február:**  3.2.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online)  11.2.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  11.2.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online, EduPage)  12.2.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online, EduPage)  17.2.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online, EduPage)  25.2.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (EduPage)  25.2.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (EduPage)  26.2.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online, EduPage)  **Zoznam extra hodín odučených dištančným vzdelávaním v mesiaci marec:**  11.3. 2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online, EduPage)  11.3.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online, EduPage)  12.3.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online, EduPage)  17.3.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online, EduPage)  25.3.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online, EduPage)  25.3.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online)  26.3.2021 - Cvičenia z elektroniky I.T, I.S (online)  31.3.2021 - Cvičenia z elektroniky II.S (online, EduPage)  **Popis extra hodín odučených dištančnou formou v mesiaci január:**  14.1.2021 - I.T, I.S téma Druhy dosiek plošných spojov, formou online hodiny predvedená konštrukcia dosky plošného spoja (DPS). Predvedenie rôznych druhov DPS, objasnenie funkcie a významu DPS. Názorná ukážka predvedenie schémy zapojenia do rozloženia súčiastok na DPS.  14.1.2021 - II.S téma Práca s doskami plošných spojov, formou online hodiny predvedené vytvorenie DPS pomocou fotocitlivého materiálu.  15.1.2021 – I.T, I.S téma Návrh dosiek plošných spojov, formou online hodiny predvedený a vysvetlený postup návrhu plošného spoja podľa vytvorenej schémy zapojenia lineárneho napájacieho zdroja s použitím parametrov reálnych elektrických a elektronických prvkov.  20.1.2021 – II.S téma SMD stavebnica, formou online hodiny predvedené náradie a pomôcky potrebné pre prácu s SMD súčiastkami. Predvedenie si rôznych vyhotovení SMD súčiastok s objasnením rôznej manipulácie pri práci.  28.1.2021 – II.S téma SMD stavebnica, formou online hodiny predvedená práca s SMD súčiastkami pri spájkovaní na DPS a pri odspájkovaní.  28.1.2021 – I.T, I.S téma Práca s doskami plošných spojov, formou online hodiny predvedené vytvorenie DPS pomocou fotocitlivého materiálu.  29.1.2021 – I.T, I.S téma SMD stavebnica, formou online hodiny predvedené náradie a pomôcky potrebné pre prácu s SMD súčiastkami. Predvedenie si rôznych vyhotovení SMD súčiastok s objasnením rôznej manipulácie pri práci.  **Popis extra hodín odučených dištančnou formou v mesiaci február:**  3.2.2021 – II.S téma Elektrický svetelný obvod s prepínačom, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi.  11.2.2021 – I.T, I.S téma SMD stavebnica, formou online hodiny predvedená práca s SMD súčiastkami pri spájkovaní na DPS a pri odspájkovaní.  11.2.2021 – II.S téma Obvod poruchovej signalizácie, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, ktorého úlohou je stráženie správnej funkcie sledovaného zariadenia, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím ho v technickej praxi.  12.2.2021 – I.T, I.S téma Elektrický svetelný obvod s prepínačom, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi.  17.2.2021 – II.S téma Obvod húkačky s premenlivou výškou tónu s varovnými svetlami, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi.  25.2.2021 – I.T, I.S téma Obvod poruchovej signalizácie, pomocou EduPage, grafického programu a textového procesora praktická činnosť s elektrotechnickou stavebnicou.  25.2.2021 – II.S téma Obvod cesty najmenšieho odporu, pomocou EduPage, grafického programu a textového procesora praktická činnosť s elektrotechnickou stavebnicou.  26.2.2021 – I.T, I.S téma Obvod húkačky s premenlivou výškou tónu s varovnými svetlami, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi.  **Popis extra hodín odučených dištančnou formou v mesiaci marec:**  11.3. 2021 - II.S téma Obvod jednoduchého tranzistorového zosilňovača, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  11.3.2021 - I.T, I.S téma Obvod cesty najmenšieho odporu, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  12.3.2021 – I.T, I.S téma Obvod jednoduchého tranzistorového zosilňovača, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  17.3.2021 – II.S téma Obvod schodiskového osvetlenia, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  25.3.2021 – I.T, I.S téma Obvod schodiskového osvetlenia, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  25.3.2021 – II.S téma Obvod schodiskového osvetlenia, formou online hodiny predvedená diagnostika nasimulovaných porúch v obvode zapojeného prostredníctvom elektronickej stavebnice s využitím poznatkov z predošlej online hodiny počas ktorej sme zapojenie prakticky realizovali .  26.3.2021 – I.T, I.S téma Obvod schodiskového osvetlenia, formou online hodiny predvedená diagnostika nasimulovaných porúch v obvode zapojeného prostredníctvom elektronickej stavebnice s využitím poznatkov z predošlej online hodiny počas ktorej sme zapojenie prakticky realizovali .  31.3.2021 – II.S téma Obvod tranzistorového oscilátora – bzučiak, formou online hodiny predvedená práca s elektrotechnickou stavebnicou spojená s objasnením činnosti obvodu, diagnostikovaním prvkov obvodu a využitím v technickej praxi. Následná samostatná práca žiakov pomocou EduPage.  Spolu odučené hodiny za mesiac január, február, marec:  I.T, I.S – 12 hodín  II.S – 11 hodín |

|  |  |
| --- | --- |
| Vypracoval (meno, priezvisko, dátum) | Mgr. Ondrej Benko, 31.3.2021 |
| Podpis |  |
| Schválil (meno, priezvisko, dátum) | Mgr. Miloš Kováč, 31.3.2021 |
| Podpis |  |