

**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 hodiny14.1.2021 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 hodiny14.1.2021 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 hodiny11.2.2021 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 hodiny3.2.2021 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 hodiny11.3.2021 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 hodínII.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 |  |