

**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	Ľudské zdroje
Prioritná os	Vzdelávanie
Prijímateľ	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov projektu	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno- vzdelávacieho procesu
Kód ITMS ŽoP	312011Z209200601
Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca	Ing. Antónia Moravčíková
Druh školy	SŠ
Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu	Extra hodiny 4.6.1.
Obdobie vykonávanej činnosti	01.10.2021 - 31.12.2021

Správa o činnosti - technológia

Október – v tomto mesiaci bolo odučených celkovo 11 extra hodín v druhom, treťom a štvrtom ročníku v predmete technológia. Výuka prebiehala prezenčne.

Z celkového počtu 11 hodín boli v druhom ročníku odučené 4 hodiny, v treťom ročníku boli odučené 4 hodiny a v štvrtom ročníku boli odučené 3 hodiny.

Celkový súpis odučených hodín za mesiac október:

- Druhý ročník: trieda 2.A - 4 extra hodiny - 2 hod. - 1.sk a 2 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou
- Tretí ročník: trieda 3.A - 4 extra hodiny – 2 hod. - 1.sk a 2 hod- 2.sk - odučené prezenčnou formou
- Štvrtý ročník: trieda 4.B - 3 extra hodiny –2 hod. - 1.sk a 1 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou

Zoznam hodín a detailný popis činností vykonávaných v rámci extra hodín po ročníkoch:

Druhý ročník:

04.10.2021 – Technológia 2. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo - téma: Frézovanie pravouhlých plôch. Učivo bolo žiakom vysvetlené pomocou pripravenej prezentácie a názorných obrázkov. Prezentácia bola zameraná na zopakovanie si nadobudnutých vedomostí a zároveň vysvetlenie pojmu technologická základňa a postupu pri

výrobe danej technológie. V závere hodiny sme si zhrnuli prebrané učivo a diskutovali o frézovaní v praxi. Hodina prebiehala prezenčne.

04.10.2021 - Technológia 2. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo - téma: Frézovanie pravouhlých plôch. Učivo bolo žiakom vysvetlené pomocou pripravenej prezentácie a názorných obrázkov. Prezentácia bola zameraná na zopakovanie si nadobudnutých vedomostí a zároveň vysvetlenie pojmu technologická základňa a postupu pri výrobe danej technológie. V závere hodiny sme si zhrnuli prebrané učivo a diskutovali o frézovaní v praxi. Hodina prebiehala prezenčne.

18.10.2021 - Technológia 2. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo - téma: Opakovanie celku frézovanie. Žiaci diskutovali o frézovaní rovinných, pravouhlých a šikmých plôch. Diskutovali o výhodách a nevýhodách čelného frézovania. Zároveň si zopakovali upínanie obrobkov a nástrojov. Zopakovali si aj výpočet rezných podmienok. V závere hodiny žiaci diskutovali o vhodnosti používania jednotlivých technológií.

18.10.2021 - Technológia 2. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo - téma: Opakovanie celku frézovanie. Žiaci diskutovali o frézovaní rovinných, pravouhlých a šikmých plôch. Diskutovali o výhodách a nevýhodách čelného frézovania. Zároveň si zopakovali upínanie obrobkov a nástrojov. Zopakovali si aj výpočet rezných podmienok. V závere hodiny žiaci diskutovali o vhodnosti používania jednotlivých technológií.

Tretí ročník:

11.10.2021 - Technológia 3. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie skrutkovitých drážok. Na základe pripravenej prezentácie sme si zopakovali pojem drážka. Zopakovali sme si výrobu drážky ak je dno drážky rovnobežné s osou rotácie a ak je dno drážky rovnobežné s povrchovou krivkou. Popísali sme si postup výroby skrutkovitej drážky. Vysvetlili sme si používanie nástrojov a upínanie obrobkov.

11.10.2021 - Technológia 3. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie skrutkovitých drážok. Na základe pripravenej prezentácie sme si zopakovali pojem drážka. Zopakovali sme si výrobu drážky ak je dno drážky rovnobežné s osou rotácie a ak je dno drážky rovnobežné s povrchovou krivkou. Popísali sme si postup výroby skrutkovitej drážky. Vysvetlili sme si používanie nástrojov a upínanie obrobkov.

25.10.2021 - Technológia 3. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Opakovanie tematického celku frézovanie. Zopakovali sme si jednoduché, priame a nepriame delenie a spôsoby delenia. Zopakovali sme si postup pri frézovaní jednoduchých drážok, výroby drážok na kuželi a skrutkovitých drážok. Na hodine sme pracovali s pripravenou prezentáciou. Pri jednotlivých technológiách sme si zopakovali upínanie obrobkov a nástrojov, nastavenie strojov a rezných podmienok. Pri opakovaní sme využívali aj metódou brainstormingu.

25.09.2021 - Technológia 3. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Opakovanie tematického celku frézovanie. Zopakovali sme si jednoduché, priame a nepriame delenie a spôsoby delenia. Zopakovali sme si postup pri frézovaní jednoduchých drážok, výroby drážok na kuželi a skrutkovitých drážok. Na hodine sme pracovali s pripravenou prezentáciou. Pri jednotlivých technológiách sme si zopakovali upínanie obrobkov a nástrojov, nastavenie strojov a rezných podmienok. Pri opakovaní sme využívali aj metódou brainstormingu.

Štvrtý ročník:

04.10.2021 – Technológia 4. roč. – 1.skupina

Prebraté učivo – téma: Fyzikálna podstata obrábania. V tomto tematickom celku sme si na začiatku zopakovali vedomosti ktoré sme získali počas prvých troch ročníkov štúdia. Zopakovali sme si základné pojmy obrábania, hlavné a vedľajšie rezné pohyby. Vysvetlili sme vznik reznej sily , jej zložky aj faktory ovplyvňujúce reznú silu. V závere hodiny sme pojednávali reznom výkone a práci.

07.10.2021 - Technológia 4. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Silové pomery pri obrábaní. V tomto tematickom celku sme si na začiatku zopakovali fyzikálnu podstatu obrábania. Popísali sme si ako vznikajú silové pomery pri obrábaní a čo ovplyvňujú. Zložky síl sme si vysvetľovali pomocou názorných obrázkov. V závere hodiny sme si zhrnuli získané vedomosti.

18.10.2021 - Technológia 4. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Opatrebenie nástrojov. V tomto tematickom celku sme si vysvetlili pomocou pripravenej prezentácie základný mechanizmus opotrebenia nástrojov. Diskutovali sme o formách opotrebenia a plochách na ktorých opotrebenie vzniká. V závere prezentácie sme si vysvetlili čo je trvanlivosť a životnosť nástroja a aký je medzi nimi rozdiel.

November – v tomto mesiaci bolo odučených celkovo 10 extra hodín v druhom, treťom a štvrtom ročníku v predmete technológia. Výuka prebiehala prezenčne.

Z celkového počtu 10 hodín boli v druhom ročníku odučené 4 hodiny, v treťom ročníku boli odučené 4 hodiny a v štvrtom ročníku boli odučené 2 hodiny.

Celkový súpis odučených hodín za mesiac november:

- Druhý ročník: trieda 2.A - 4 extra hodiny - 2 hod. - 1.sk a 2 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou
- Tretí ročník: trieda 3.A - 4 extra hodiny – 2 hod. - 1.sk a 2 hod- 2.sk - odučené prezenčnou formou
- Štvrtý ročník: trieda 4.B - 2 extra hodiny –1 hod. - 1.sk a 1 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou

Zoznam hodín a detailný popis činností vykonávaných v rámci extra hodín po ročníkoch:

Druhý ročník:

16.11.2021 – Technológia 2. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie drážok tvaru T a rybinových drážok. Na začiatku hodiny sme si zopakovali rozdelenie a druhy drážok. Popísali sme si nástroje používané na výrobu drážok. V pripravenej prezentácii sme mali vysvetlené aj frézovanie drážky tvaru T a rybinovej drážky. Popísali sme si rozdiely a výhody a nevýhody jednotlivých druhov drážok pri používaní v praxi.

16.11.2021 – Technológia 2. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie drážok tvaru T a rybinových drážok. Na začiatku hodiny sme si zopakovali rozdelenie a druhy drážok. Popísali sme si nástroje používané na výrobu drážok. V pripravenej prezentácii sme mali vysvetlené aj frézovanie drážky tvaru T a rybinovej drážky. Popísali sme si rozdiely a výhody a nevýhody jednotlivých druhov drážok pri používaní v praxi.

30.11.2021 – Technológia 2. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie pri zložitom upnutí obrobkov. V úvode hodiny sme si zopakovali aké máme možnosti upínania obrobkov. Pripomenuli sme si najčastejšie používané upínanie obrobkov. Pomocou pripravenej prezentácie sme si vysvetlili aj používanie zložitého spôsobu upínania obrobkov. Zároveň sme si vysvetlili aj spôsob výroby tvarových plôch kopírovaním.

30.11.2021 – Technológia 2. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie pri zložitom upnutí obrobkov. V úvode hodiny sme si zopakovali aké máme možnosti upínania obrobkov. Pripomenuli sme si najčastejšie používané upínanie obrobkov. Pomocou pripravenej prezentácie sme si vysvetlili aj používanie zložitého spôsobu upínania obrobkov. Zároveň sme si vysvetlili aj spôsob výroby tvarových plôch kopírovaním.

Tretí ročník:

08.11.2021 - Technológia 3. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie závitov. Hodinu sme začali diskusiou o možnostiach výroby závitov v strojárskych praxi. Zamerali sme sa na výrobu závitov frézovaním. Popísali sme si všetky spôsoby výroby. Diskutovali sme o výhodách a nevýhodách jednotlivých technológií. V závere hodiny sme si pozreli krátke video na pochopenie učiva: <https://www.youtube.com/watch?v=xIbHFWduy9g>

08.11.2021 - Technológia 3. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie závitov. Hodinu sme začali diskusiou o možnostiach výroby závitov v strojárskych praxi. Zamerali sme sa na výrobu závitov frézovaním. Popísali sme si všetky spôsoby výroby. Diskutovali sme o výhodách a nevýhodách jednotlivých technológií. V závere hodiny sme si pozreli krátke video na pochopenie učiva: <https://www.youtube.com/watch?v=xIbHFWduy9g>

22.11.2021 - Technológia 3. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie tvarových plôch kopírovaním. Vysvetlili sme si princíp kopírovania, umiestnenie kopírovacieho zariadenia ako aj základné časti kopírovacieho zariadenia. Pomocou jednoduchých obrázkov použitých v prezentácii sme si ukázali ako funguje kopírovanie.

Zároveň sme skonštatovali prečo sa kopírovací spôsob výroby čoraz menej používa v praktickom živote.

24.11.2021 - Technológia 3. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Frézovanie tvarových plôch kopírovaním. Vysvetlili sme si princíp kopírovania , umiestnenie kopírovacieho zariadenia ako aj základné časti kopírovacieho zariadenia. Pomocou jednoduchých obrázkov použitých v prezentácii sme si ukázali ako funguje kopírovanie. Zároveň sme skonštatovali prečo sa kopírovací spôsob výroby čoraz menej používa v praktickom živote.

Štvrtý ročník:

18.11.2021 – Technológia 4. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Tuhosť technologickej sústavy. Z pripravenej prezentácie sme sa naučili čo je tuhosť stroja, nástroja obrobku a prípravku. Povedali sme si načo vplyva tuhosť technologickej sústavy a čo ovplyvňuje. Vysvetlili sme si vznik chvenia, popísali sme si jednotlivé druhy a definovali sme jeho vplyv na výrobu.

29.11.2021 – Technológia 4. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Technologické postupy pre konvenčné stroje. V úvode hodiny sme si vysvetlovali základné pojmy technickej príprav výroby. Na príkladoch z praxe sme sa snažili vytvoriť a popísať pracovné zázemie technickej prípravy výroby. Diskutovali sme o jednotlivých funkciách a ich náplni práce vo firme. Spoločne sme hľadali súvislosti medzi jednotlivými funkciami vo firme. V závere hodiny sme diskutovali o dôležitosti výrobných výkresov a technologického postupu v praxi.

December – v tomto mesiaci bolo odučených celkovo 7 extra hodín v druhom, treťom a štvrtom ročníku v predmete technológia. Výuka prebiehala prezenčne.

Z celkového počtu 7 hodín boli v druhom ročníku odučené 2 hodiny, v treťom ročníku boli odučené 2 hodiny a v štvrtom ročníku boli odučené 3 hodiny.

Celkový súpis odučených hodín za mesiac november:

- Druhý ročník: trieda 2.A - 2 extra hodiny - 1 hod. - 1.sk a 1 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou a od 6. 12. dištančnou formou
- Tretí ročník: trieda 3.A - 2 extra hodiny – 1 hod. - 1.sk a 1 hod- 2.sk - odučené prezenčnou formou a od 6. 12. dištančnou formou
- Štvrtý ročník: trieda 4.B - 3 extra hodiny –2 hod. - 1.sk a 1 hod. - 2.sk - odučené prezenčnou formou a od 6. 12. dištančnou formou

Zoznam hodín a detailný popis činností vykonávaných v rámci extra hodín po ročníkoch:

Druhý ročník:

14.12.2021 – Technológia 2. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Postup brúsenia rovinatej plochy na rovinných brúskach. Na začiatku sme si zopakovali základné pojmy z brúsenia a spôsobov brúsenia. Žiakom bolo učivo vysvetlené formou prezentácie v ktorej bolo krátke video vysvetľujúce danú problematiku. https://www.mojevideo.sk/video/ebd4/brusenie_na_rovinnej_bruske.html. Prezentácia bola zameraná na tému brúsenie na rovinných brúskach. V rámci toho sme sa naučili kedy a prečo používame rovinné brúsky, aké rezné podmienky treba používať a ako nastavujeme obrobky. Hodina prebiehala on-line.

14.12.2021 – Technológia 2. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Upínanie obrobkov na rovinných brúskach. Na základe prezentácie sme si zopakovali vedomosti o základných častiach na brúskach. Spomenuli sme si upínanie nástrojov na brúskach a prešli sme na vysvetlenie možných spôsoboch upínania obrobkov na brúskach. V záver hodiny sme diskutovali o nových metóda upínania obrobkov.

Tretí ročník:

08.12.2021 – Technológia 3. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Sústruženie závitov sústružníckym nožom. V úvode hodiny sme si zopakovali vedomosti o závitoch – kreslenie, označovanie na výkresoch a možné spôsoby výroby. Plynule sme prešli do vysvetľovania výroby vnútorných a vonkajších závitov na sústruhoch. Riešili sme upínanie nástrojov a obrobkov. V závere hodiny sme diskutovali o rezných podmienkach používaných pri rezaní závitov.

06.12.2021 – Technológia 3. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Sústruženie závitov sústružníckym nožom. V úvode hodiny sme si zopakovali vedomosti o závitoch – kreslenie, označovanie na výkresoch a možné spôsoby výroby. Plynule sme prešli do vysvetľovania výroby vnútorných a vonkajších závitov na sústruhoch. Riešili sme upínanie nástrojov a obrobkov. V závere hodiny sme diskutovali o rezných podmienkach používaných pri rezaní závitov.

Štvrtý ročník:

02.12.2021 – Technológia 4. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Technologické postupy pre konvenčné stroje. Na začiatku hodiny sme naviazali na prebraté učivo. Zopakovali sme si rozdelenie technickej prípravy výroby, konštrukčnej prípravy výroby a technologickej prípravy výroby. Opakovanie sme robili na základe pracovného listu. Vysvetlili sme si hlavné zásady zostavenia technologického postupu.

13.12.2021 – Technológia 4. roč. – 2. skupina

Prebraté učivo – téma: Technologické postupy pre konvenčné stroje. Na začiatku hodiny sme naviazali na prebraté učivo. Zopakovali sme si rozdelenie technickej prípravy výroby, konštrukčnej prípravy výroby a technologickej prípravy výroby. Opakovanie sme robili na základe pracovného listu. Vysvetlili sme si hlavné zásady zostavenia technologického postupu.

16.12.2021 – Technológia 4. roč. – 1. skupina

Prebraté učivo – téma: Technologické postupy pre konvenčné stroje. V prvej časti sme si pomocou prezentácie vysvetlili základné časti technologického postupu. Vysvetlili sme si aj dôležitosť a význam rezných podmienok. Zároveň sme pomocou strojnícnych tabuliek určovali rezné podmienky.

Teoretické vedomosti si žiaci precvičovali na odbornom výcviku.

Vypracoval (meno, priezvisko, dátum)	Ing. Antónia Moravčíková, 03.01.2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko, dátum)	Mgr. Štefan Capák, 10.01.2022
Podpis	