Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Využití vybavení při výuce žáků na odborném výcviku v laboratořích technických oborů

Podpora v rámci projektu:

EDUgrant

ŠKOLA ŘEMESEL

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Sada nářadí a nástrojů k CNC stroji AVIA

Pomůcky slouží k obsluze CNC stroje AVIA, kde žáci pracují s přesnými nástroji a učí se základům programování a obrábění. Výuka je zaměřena na rozvoj technického myšlení, přesnosti a schopnosti obsluhy CNC. V rámci spolupráce s firmami žáci vyrábějí díly dle zadání z praxe, čímž si osvojují reálné pracovní postupy.

Sada nástrojů slouží k praktické výuce programování a obsluhy CNC stroje AVIA. Žáci se učí výměně nástrojů, měření a nastavování, což rozvíjí jejich technickou zručnost. Výuka je propojena s výrobou dílů pro externí partnery.

Množství	Popis	Účel použití
1,00	Kleština ER32 D16.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER32/ d. 12-11	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER25 D8.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER25 D10.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
2,00	Kleštinový upínač SK40.63.WK.20.ADB	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
3,00	Kleštinový upínač SK40.100.ER.32.ADB	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
3,00	Kleštinový upínač SK40.60.ER.25.ADB	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
1,00	Utahovací přípravky	Pomůcka pro bezpečné dotažení nástrojů
1,00	Fréza pr.16mm MC320-16.0W4BC-WK40TF	Obrábění materiálu pomocí rotačního nástroje
20,00	Destička SEET13T3ADGN-R TMJ46	Vyměnitelná řezná část pro frézování
1,00	Kleštinový upínač SK40.35.N.22.AD	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
10,00	Tažný čep ISO 7388.M16.KO vrtaný s "O" kroužkem	Spojení nástroje s vřetenem CNC stroje
1,00	Sada utěsněných kleštin ER25	Upínání nástrojů s ochranou proti nečistotám
1,00	Vrták DC150-05-09.000A0-WJ30TA	Vrtání otvorů do materiálu
1,00	Vrták DC150-05-07.400A0-WJ30TA	Vrtání otvorů do materiálu
1,00	Závitník tvářecí TC420-M8-LH-WW60AD	Tvorba vnitřních závitů do otvorů
1,00	Fréza pr.16mm MC128-16.0A6B-WJ30TF	Obrábění materiálu pomocí rotačního nástroje
1,00	Sada utěsněných kleštin ER32	Upínání nástrojů s ochranou proti nečistotám
2,00	Kleštinový upínač SK40.100.WE.25.ADB	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
2,00	Kleštinový upínač SK40.100.WE.32.AD	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
3,00	Kleštinový upínač SK40.100.ERM.25.ADB	Držení nástrojů v CNC stroji pomocí kleštin
1,00	Kleština ER32 D8.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER32 D10.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER32 D14.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER25 D12.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER25 D14.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače
1,00	Kleština ER25 D16.0	Upínání nástrojů do kleštinového upínače

Přínosy:

- Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků. Obsluha a výroba na moderním CNC.
- Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
- Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

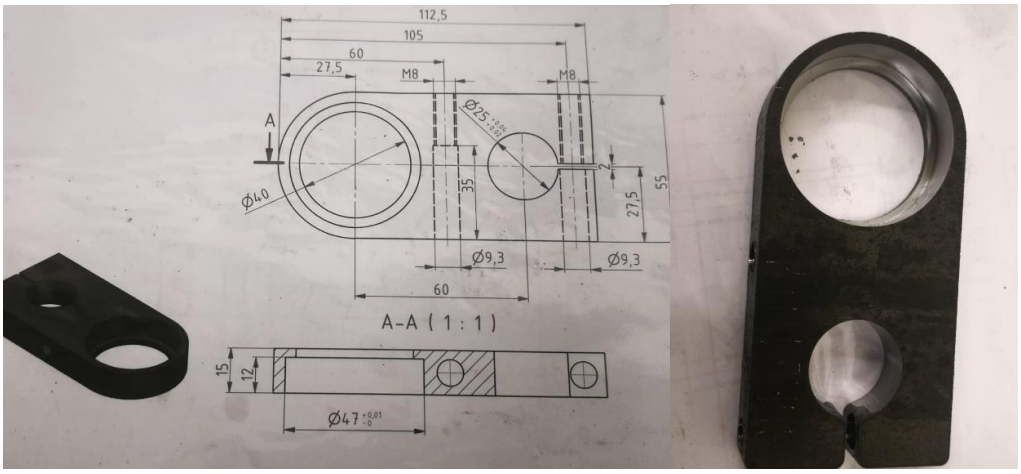
Případné problémy:

- Počáteční nutnost odborného zaškolení pedagogů i žáků.
- Potřeba pravidelné údržby, vysoké náklady na pořízení nástrojů.

Návrhy na další využití:

- Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
- Využití při projektových dnech a soutěžích.
- Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace a videozáznam z výuky na CNC



Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Gravitační pásová pila PEGAS 230x280 GH-LR-M2V

Pásová pila je využívána při dělení kovových materiálů. Žáci se učí správnému upnutí materiálu, nastavení stroje a bezpečné obsluze. Pomůcka je klíčová při výrobě konstrukčních prvků pro školní projekty i zakázky od partnerů. Rozvíjí manuální zručnost a schopnost práce při požadavném dělení materiálů.

Pásová pila je využívána při dělení materiálu před dalšími operacemi. Žáci se učí přesnému měření, upínání a bezpečné obsluze stroje. Žáci se seznamují s výměnou pilových pásů, což podporuje jejich samostatnost a správnou volbu pilových pásů pro konkrétní materiály. V rámci zakázek připravují polotovary pro další zpracování.

Přínosy:
• Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků.
• Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
• Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

Případné problémy:
• Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
• Potřeba pravidelné údržby a bezpečnostního dohledu.

Návrhy na další využití:
• Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
• Využití při projektových dnech a soutěžích.
• Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace z výuky

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Plynová výheň VKP5

Výheň je využívána při tepelném zpracování kovů, zejména při kování. Žáci si osvojují práci s rozžhaveným materiálem, učí se základům tváření kovů a bezpečnosti při práci. Pomůcka podporuje kreativitu a zručnost v oblasti tradičních řemeslných technik.

Výheň je využívána při výuce kovářských technik. Žáci si osvojují práci s kovem za tepla, tvarování a kalení. Výuka je propojena s výrobou dekorativních i funkčních prvků pro školu i partnery. Výheň je profesionální typ se stabilní teplotou pro dlouhodobé nasazení. Samostatně ovládaný hořák umožňuje vysokou produktivitu. Je vhodná pro sériovou výrobu i pro práce v odborných školách.

Přínosy:
- Rozvoj manuální zručnosti, kreativity a technického myšlení žáků. Zpestření výuky při volné tvorbě.
- Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
- Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

Případné problémy:
- Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
- Potřeba pravidelné údržby, bezpečnostního dohledu, provozní náklady (tlakové lahve)

Návrhy na další využití:
- Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
- Využití při projektových dnech a soutěžích.
- Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace z výuky

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Elektrické nůžky na plech - prostřihovačka plechu JN1601 Makita

Pomůcka umožňuje přesné dělení plechů bez deformace materiálu. Žáci se učí práci s tenkostěnnými materiály, plánování střihů a bezpečné manipulaci s elektrickým nářadím. Pomůcka je využívána při výrobě krytů, panelů a dalších komponentů pro školní i externí projekty.

Nůžky slouží k přesnému dělení plechového materiálu. Žáci se učí práci s plechem, plánování střihu a bezpečné manipulaci. Pomůcka je využívána při výrobě krytů, panelů a dalších komponent. Elektrický prostřihovač je vhodný pro profesionální i dílenské použití, zejména tam, kde je potřeba čistý řez bez deformace materiálu. Při dodržení základních bezpečnostních pokynů je tento stroj velice bezpečný, a tudíž jsme ho ve škole velice ocenili.

Přínosy:
- Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků.
- Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
- Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

Případné problémy:
- Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
- Potřeba pravidelné údržby a bezpečnostního dohledu.

Návrhy na další využití:
- Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
- Využití při projektových dnech a soutěžích.
- Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace z výuky

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Plazmová řezačka Sherman CUTTER 50 Kompresor

Plazmová řezačka umožňuje efektivní dělení kovových materiálů pomocí elektrického oblouku. Žáci se učí nastavení parametrů řezu, práci s kompresorem a bezpečnostním pravidlům. Pomůcka je využívána při výrobě konstrukčních dílů a podporuje samostatnost a technickou zdatnost.

Plazmová řezačka umožňuje efektivní dělení kovových materiálů. Žáci se učí nastavování parametrů, vedení řezu a bezpečné práci. Využívá se při zakázkové výrobě dílů pro firmy.

Přínosy:
• Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků.
• Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
• Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

Případné problémy:
• Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
• Potřeba pravidelné údržby a bezpečnostního dohledu.

Návrhy na další využití:
• Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
• Využití při projektových dnech a soutěžích.
• Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace a videozáznam z výuky

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Bruska wolframových elektrod SPARTUS D91

Bruska slouží k přípravě elektrod pro TIG svařování. Žáci se učí správné technice broušení, významu úhlu elektrody a bezpečné manipulaci. Pomůcka je využívána při přípravě na svařovací práce, které jsou součástí školních i zakázkových projektů.

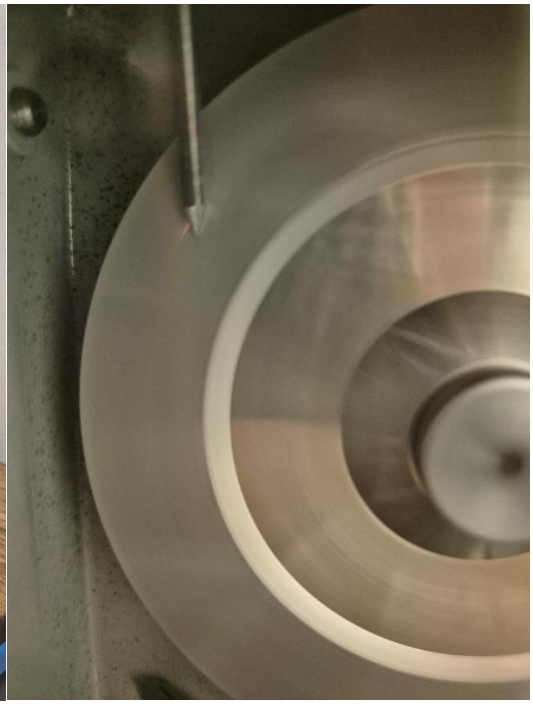
Bruska slouží k přípravě elektrod pro TIG svařování. Žáci se učí správnému broušení a údržbě nástrojů. Pomůcka zvyšuje kvalitu svařování a vzhledu svár.

Přínosy:
• Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků.
• Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
• Zvýšení motivace žáků díky reálnému využití technologií.

Případné problémy:
• Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
• Potřeba pravidelné údržby a bezpečnostního dohledu.

Návrhy na další využití:
• Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
• Využití při projektových dnech a soutěžích.
• Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace z výuky



Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel Kutná Hora,
se sídlem Čáslavská 202, 284 01 Kutná Hora
tel.: 327 533 411, e-mail: info@soskh.cz , www.soskh.cz, dat.schránka 37uxkjv

Leštící bruska Bernardo PS 350 (400 V)

Leštící bruska je využívána při finální úpravě povrchu kovových výrobků. Žáci si osvojují techniky leštění, výběr vhodných kotoučů a past. Pomůcka podporuje estetické vnímání výrobku, pečlivost a důraz na kvalitu finálního zpracování.

Leštící bruska je využívána při dokončovacích operacích. Žáci si osvojují techniky leštění a povrchové úpravy. Žáci se orientují v současných trendech a možnostech úpravy a techniky leštění.

Přínosy:
- Rozvoj manuální zručnosti a technického myšlení žáků.
- Možnost realizace zakázek pro externí partnery a propojení výuky s praxí.
- Estetické vnímaní žáků u provádění povrchových úprav výrobků.

Případné problémy:
- Počáteční nutnost zaškolení pedagogů i žáků.
- Potřeba pravidelné údržby a bezpečnostního dohledu.

Návrhy na další využití:
- Rozšíření spolupráce s firmami v regionu.
- Využití při projektových dnech a soutěžích.
- Integrace do mezioborové výuky.

Příloha: Fotodokumentace z výuky