**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

študijný odbor

**2495 K autotronik**

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky dňa ................. pod číslom .......................... s platnosťou od 1.septembra 2016

**Obsah**

[1 Základné údaje 2](#_Toc429476930)

[2 Všeobecne záväzné právne predpisy 2](#_Toc429476931)

[3 Základné učebné priestory 2](#_Toc429476932)

[3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie 3](#_Toc429476933)

[3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie 3](#_Toc429476934)

[4 Základné vybavenie učebných priestorov 3](#_Toc429476935)

[4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie 3](#_Toc429476936)

[4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie 4](#_Toc429476937)

[5 Odporúčané učebné priestory 9](#_Toc429476938)

[5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie 9](#_Toc429476939)

[5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie 9](#_Toc429476940)

[6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov 9](#_Toc429476941)

[6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie 9](#_Toc429476942)

[6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie 10](#_Toc429476943)

[7 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre 10](#_Toc429476944)

[7.1 Základné učebné priestory pre všeobecnovzdelávacie predmety 10](#_Toc429476945)

[7.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre všeobecnovzdelávacie predmety 10](#_Toc429476946)

[7.3 Odporúčané učebné priestory 11](#_Toc429476947)

[7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov 12](#_Toc429476948)

# 1 Základné údaje

 Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 2495 K autotronik. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby". Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

 Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálne, technické a prístrojové vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov daného odboru vzdelávania.

 Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálne a prístrojové vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu a stredisko praktického vyučovania uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania alebo zmluvu o duálnom vzdelávaní.

# 2 Všeobecne záväzné právne predpisy

 Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

 Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

 Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

# 3 Základné učebné priestory

 Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifiká výučby študijného odboru 2495 K autotronik. Priestory pre teoretické vyučovanie sú stanovené v tabuľke č.1 a priestory pre praktické vyučovanie v tabuľke č.2. Priestory musia vyhovovať všeobecne záväzným právnym predpisom.

## 3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabuľka č. 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie** |
| **1.** | Odborná učebňa autotronik |
| **2.** | Laboratórium elektrotechniky a elektroniky |

 |  |

## 3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabuľka č. 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie** |
| **1.** | Dielňa pre ručné a strojové opracovanie kovov |
| **2.** | Dielňa pre bežný servis |
| **3.** | Dielňa pre opravu elektrotechnických zariadení a elektroniky |
| **4.** | Dielňa pre motory a prevodovky |
| **5.** | Dielňa elektrotechniky a elektroniky |
| **6.** | Kabinet majstra odbornej výchovy \* |
| **7.** | Hygienické a iné zariadenia \*\* |

 |  |

\* Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne

\*\* Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, spŕch, WC musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, platnými pre normovanie a prevádzku zariadení pre prípravu žiakov na povolanie.

# 4 Základné vybavenie učebných priestorov

 Základné vybavenie učebných priestorov uvedených v tabuľke č. 1 a č. 2 sú rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4. Pri vybavení pracovného miesta žiaka sú uvedené všetky základné pomôcky, náradie a pod., ktoré žiak potrebuje v procese teoretickej a praktickej prípravy vo svojom odbore vrátane osobných ochranných pracovných prostriedkov. Vybavenie je definované pre učebnú skupinu 12 žiakov.

 U všetkých položiek označených ako „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný učebný odbor sú povinné, ide najmä o cvičný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky. Tematické celky, ktoré vyžadujú pripojenie na internet sa môžu vyučovať aj v špecializovanej učebni IKT.

## 4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

**Tabuľka č.3**

|  |
| --- |
| **Teoretické vyučovanie** |
| **P. č.priestoru** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia**(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Normatív** |
|  **na žiaka** | **na skupinu** |
| **1.** | **Odborná učebňa autotronik** | Školská lavica | 1 |  |
| Školská stolička |  1 |  |
| Školská tabuľa |   | 1 |
| Katedra  |   | 1 |
| Stolička  |   | 1 |
| Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa |   | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |   | 1 |
| Skrinky na učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| Učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| **2.** | **Laboratórium****elektrotechniky a elektroniky** | Školská stolička | 1  |  |
| Školská tabuľa |   | 1 |
| Katedra  |   | 1 |
| Stolička  |   | 1 |
| Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa |   | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |   | 6 |
| Multifunkčné pracovisko merania |   | 6 |
| Nástenné výučbové tabule |   | podľa potreby |
| Univerzálny merací prístroj (multimeter) | 1  |  |
| Osciloskop |   | 1 až 3 |
| Stabilizovaný zdroj 6, 12, 24 V + rozvod |   | 1 |
| Skrinky na učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| Učebné pomôcky |   | podľa potreby |

## 4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

 Stroje a zariadenia a špeciálne náradie uvedené v zozname pre dielňu pre bežný servis a dielňu pre opravu elektrotechnických zariadení a elektroniky je možné vzájomne používať a vymieňať, podľa tematických celkov a organizácie vyučovania. Ak je vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie multifunkčné t.j. spĺňa funkcie a parametre viacerých položiek, je možné takýmto vybavením tieto položky nahradiť.

**Tabuľka č. 4**

|  |
| --- |
| **Praktické vyučovanie** |
| **P. č.priestoru** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia**(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Normatív** |
|  **na žiaka** | **na skupinu** |
| **1.** | **Dielňa pre ručné a strojové opracovanie kovov** | **Bežné ručné náradie** |   |   |
| Sada kladív |  1 |  |
| Rysovacia ihla |  1 |  |
| Oceľové pravítko |  1 |  |
| Posuvné meradlo |  1 |  |
| Uholník plochý príložný |  1 |  |
| Zvinovací meter |  1 |  |
| Uhlomer |  1 |  |
| Rádiusové mierky |  | 6 |
| Závitové mierky |  | 6 |
| Kružidlo | 1  |  |
| Sada pilníkov |  1 |  |
| Sada ihlových pilníkov |  1 |  |
| Ručná pílka |  1 |  |
| Ručné nožnice na plech |  | 6 |
| Gumené kladivo |  | 6 |
| Nitovacie kliešte |  | 1 |
| Sada závitníkov a závitových očiek |  | 6 |
| Vratidlo |  | 6 |
| Sada sekáčov |  | 6 |
| Jamkovač |  1 |  |
| Sada výrážačov a priebojníkov |   | 6 |
| Zámočnícka zvierka |   | 6 |
| Oceľový kartáč |  1 |  |
| **Elektrické náradie** |  |   |
| Spájkovačka elektrická |  | 6 |
| Brúska stolová |  | 1 |
| Uhlová brúska |  | 1 |
| Ručná vŕtačka |  | 1 |
| Prenosné elektrické nožnice |  | 1 |
| **Stroje a zariadenia** |  |   |
| Stĺpová alt. stojanová vŕtačka |  | 1 |
| Brúska stojanová |  | 1 |
| Nožnice tabuľové  |  | 1 |
| Nožnice pákovéNožnice pákové  |  | 1 |
| Píla rámová |  | 1 |
| Skružovačka plechu |  | 1 |
| Ohýbačka plechu |  | 1 |
| Rozbrusovačka  |  | 1 |
| Sústruh |  | 1 |
| **Iné vybavenie** |  |   |
| Pracovný stôl so zverákom |  1 |  |
| Skriňa kovová |  | 1 |
| Regál na materiál |  | 1 |
| Paleta na kovový odpad |   | 1 |
| Pracovný stôl vyučujúceho |   | 1 |
| Stolička vyučujúceho |   | 1 |
| Školská tabuľa |  | 1 |
| **2.** | **Dielňa pre bežný servis** | **Stroje a zariadenia** |  |   |
| Cvičné vozidlo |  | 2 |
| Zdvíhacie zariadenie |  | 3 |
| Závesné a zdvíhacie prípravky |  | 2 |
| Vozíky na prevoz demontovaných skupín a podskupín |  | 1 |
| Umývacie ekologické zariadenie |  | 1 |
| Sada vidlicových kľúčov |  | 6 |
| Sada imbusových kľúčov |  | 6 |
| Sada skrutkovačov |  | 6 |
| Kombinačky |  | 12 |
| Elektrický skrutkovač |  | 1 |
| Skúšobňa bŕzd a tlmičov |  | 1 |
| Zariadenie na kontrolu geometrie |  | 1 |
| Štvorzložkový analyzátor plynov |  | 1 |
| Opacimeter pre kontrolu dymivosti vznetových motorov |  | 1 |
| Zariadenie na bezdemontážnu kontrolu uhlu dynamického predstihu |  | 1 |
| Univerzálny diagnostický prístroj pre paralelnú diagnostiku |  | 1 |
| Zariadenie na výmenu pneumatiky |  | 1 |
| Zariadenie na vyvažovanie kolies |  | 1 |
| Diagnistické zariadenie na kontrolu nastavenia motora, riadiacej jednotky, funkcie riadeného katalyzátoru |  | 1 |
| Zariadenie na meranie tlaku oleja v mazacej sústave |  | 1 |
| Prístroj na kontrolu chladiacej kvapaliny |  | 1 |
| Sada bežného montážneho a demontážneho náradia |  | 3 |
| Vyrážače a narážače ložísk, puzdier a tesniacich krúžkov |  | 1 |
| Lis na montáž a demontáž ložísk |  | 1 |
| Kľúče na matice kolies |  | 2 |
| Momentový kľúč |  | 1 |
| Vyťahovák zalomených skrutiek |  | 1 |
| Kompresor s rozvodom stlačeného vzduchu |  | 1 |
| Pneumatické ručné náradie ( skrutkovač, uťahovák ) |  | 1 |
| Vzduchová pištoľ s meračom tlaku |  | 2 |
| Hydraulická podpera prevodovky |  | 1 |
| Sada na ventilové pružiny |  | 2 |
| Kliešte na poistné krúžky vonkajšie a vnútorné |  | 2 |
| Servisné zariadenie na klimatizáciu |  | 1 |
| **Iné vybavenie** |  |   |
| Zaisťovací klin |  | 2 |
| Montážne lehátko |  | 1 |
| Ručný hydraulický zdvihák |  | 1 |
| Pojazdná hydraulická žirafa |  | 1 |
| Montážna lampa |  | 3 |
| Pracovný stôl so zverákom |  | 3 |
| Paleta na odpad |  | 1 |
| Olejové hospodárstvo |  | 1 |
| **3.** | **Dielňa pre opravu elektrotech -nických zariadení a elektroniky** | **Stroje a zariadenia** |  |   |
| Zdvíhacie zariadenie |  | 1 |
| Univerzálny merací prístroj( multimeter ) |  | 6 |
| Pomocný štartovací zdroj |  | 1 |
| Prístroj na kontrolu batérií  |  | 1 |
| Centrálny zdroj napätia a prúdu |  | 1 |
| Generátor impulzov ( sínusový, obdĺžnikový)  |  | 1 |
| Stabilizovaný zdroj skušob. napätí 6,12,24V |  | 1 |
| Diagnostické zariad. na kontrolu elektrického vybavenia |  | 1 |
| Stroboskopická lampa |  | 1 |
| Nabíjačka batérií |  | 1 |
| Spájkovačka elektrická |  | 6 |
| Dielenský osciloskop  |  | 1 |
| Zariadenie na nastavenie svetlometov ( regloskop) |  | 1 |
| **Iné vybavenie** |  |   |
| Pneumatický uťahovák |  | 1 |
| Ručná vŕtačka |  | 1 |
| Momentové kľúče podľa rozsahu opráv  |  | 1 |
| Vyťahováky závrtných skrutiek |  | 1 |
| Vyťahováky zalomených skrutiek |  | 1 |
| Skúšobné náradie na štartér a akumulátor |  | 1 |
| Hustomer akumulátora |  | 1 |
| Zdrhovacie kliešte konektorov |  | 3 |
| Kliešte na konektory |  | 3 |
| Skúšačka 12, 24 V |  | 3 |
| Pracovný stôl so zverákom |  | 1 |
| Skrinka na náradie |  | 1 |
| Predlžovacie káble 220 V |  | 3 |
| Paleta na odpad |  | 1 |
|  **4.** | **Dielňa pre motory a prevodovky** | Školské lavice 2 miestna |   | 5 |
| Školské stoličky |   | 6 |
| Biela keramická tabuľa alebo tmavá |   | 1 |
| Katedra vyučujúceho |   | 1 |
| Stolička vyučujúceho |   | 1 |
| Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa |   | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |   | 1 |
| Cvičné výukové programy |   | podľa potreby |
| Nástenné výučbové tabule |   | podľa potreby |
| Cvičné motory s prevodovkou |   | podľa potreby |
| Stojany na cvičné motory |   | podľa potreby |
| Bežné opravárenské náradie |   | podľa potreby |
| Skrinky resp regály na učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| Učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| **5.** | **Dielňa elektrotech****niky a elektroniky** | Multifunkčné pracovisko merania |   | 6 |
| Školská stolička |  1 |  |
| Katedra vyučujúceho |   | 1 |
| Stolička vyučujúceho |   | 1 |
| Biela keramická tabuľa |   | 1 |
| Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa |   | 1 |
| Cvičné výukové programy |   | podľa potreby |
| Počítač s pripojením na internet |   | 6 |
| Cvičné výukové panely ( simulačné) |   | podľa potreby |
| Nástenné výučbové tabule |   | podľa potreby |
| Učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| Skrinka na učebné pomôcky |   | 1 |
| Stabilizovaný zdroj 6, 12, 24 V + rozvod |   | 1 |
| Univerzálny merací prístroj( multimeter ) |   | 6 |
| **6.** | **Kabinet majstra odbornej výchovy** | Písací stôl |  | 1 |
| Stolička |  | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |  | 1 |
| Skrine na dokumentáciu a literatúru |  | 1 |
| Tlačiareň |  | 1 |

# 5 Odporúčané učebné priestory

 Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania odborných predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

## 5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabuľka č. 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie** |
|  **1.** | Odborná učebňa autoškoly |

 |  |
|  |  |

## 5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

**Tabuľka č. 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie** |
|  **1.** | Praktický výcvik vodičov |

#  6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

## 6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

**Tabuľka č. 7**

|  |
| --- |
| **Teoretické vyučovanie** |
| **P. č.priestoru** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia**(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Normatív** |
|  **na žiaka** | **na skupinu** |
| **1.** | **Odborná učebňa autoškoly** | Školská lavica | 1 |  |
| Školská stolička | 1  |  |
| Biela keramická tabuľa |   | 1 |
| Katedra  |   | 1 |
| Stolička  |   | 1 |
| Dataprojektor alt. interaktívna tabuľa |   | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |   | 1 |
| Skrinky na učebné pomôcky |   | podľa potreby |
| Učebné pomôcky |   | \*  |

Podľa §3 a 4, ods.2 vyhlášky 349/2005 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č.93/2005 Z. z. o autoškolách a o zmene a doplnení niektorých zákonov

## 6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

**Tabuľka č. 8**

|  |
| --- |
| **Praktické vyučovanie** |
| **P. č.priestoru** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia**(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Normatív** |
|  **na žiaka** | **na skupinu** |
| **1.** | **Praktický výcvik vodičov** | Trenažér alebo autocvičisko |   | 1 |
| Výcvikové vozidlo |   | 1 |
| Učebné pomôcky |   | podľa potreby |

#  7 Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie pre

 **všeobecnovzdelávacie predmety**

## 7.1 Základné učebné priestory pre všeobecnovzdelávacie predmety

**Tabuľka č. 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru** |
| **1.** | **Učebňa** |
| **2.** | **Telocvičňa** |

 |  |

## 7.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre všeobecnovzdelávacie predmety

 **Tabuľka č. 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P. č.** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia** (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** |
| **žiaka** | **skupina** |
| **1.** | **Učebňa** | Katedra |  | 1 |
| Stolička  | 1 | - |
| Školská lavica  | 1 | - |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami  | - | 1 |
| Skriňa  | - | 1 |
| Učebné pomôcky (podľa predmetov)  | - | 1 |
| Nástenka  | - | 1 |
| **2.** | **Telocvičňa** | Rebrina  | - | 8 |
| Tyč na šplhanie  | - | 2 |
| Lano na šplhanie  | - | 2 |
| Kruhy  | - | 1 |
| Hrazda  | - | 1 |
| Lavička  | - | 6 |
| Karimatka  | 1 | - |
| Žinenka  | - | 6 |
| Švihadlo  | 1 | - |
| Švédska debna  | - | 2 |
| Koza  | - | 1 |
| Odrazový mostík  | - | 1 |
| Volejbalová konštrukcia  | - | 1 |
| Volejbalová sieť  | - | 1 |
| Volejbalová lopta  | - | 8 |
| Basketbalová konštrukcia s doskou a košom  | - | 2 |
| Basketbalová lopta  | - | 8 |
| Futbalová/hádzanárska brána  | - | 2 |
| Futbalová lopta  | - | 8 |
| Stopky  | - | 1 |
| Meracie pásmo  | - | 1 |
| CD (DVD) prehrávač s reproduktormi  | - | 1 |
| Učebné pomôcky (obrazový materiál, videozáznamy, dataprojektor, počítač, netradičné náradie a i. podľa potrieb výučby) | - | 1 |
|  | Skrinka pre audiovizuálnu techniku | - | 1 |

## 7.3 Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

**Tabuľka č. 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru**  |
| **1.**  | **Fyzikálna učebňa** |
| **2.**  | **Jazykové laboratórium** |
| **3.**  | **Multimediálna učebňa** |
| **4.** | **Matematická učebňa** |

## 7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

**Tabuľka č. 12**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P. č.****priestoru** | **Názov priestoru** | **Názov vybavenia**(v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **1.** | **Fyzikálna učebňa** | Katedra |  | 1 |
| Stolička | 1 |  |
| Školská lavica  | 1 |  |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho,) | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook  | 1 |  |
| Prístup na internet | 1 |  |
| Zdroj napätia a prúdu | - | 1 |
| USB kľúč | - | 1 |
| **2.** | **Jazykové laboratórium** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 |  |
| Školská lavica  | 1 |  |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook  | 1 | 1 |
| Audio systém | - | 1 |
| Slúchadlá | 1 |  |
| Prístup na internet | 1 |  |
| USB kľúč | - | 1 |
| **3.** | **Multimediálna učebňa** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 |  |
| Školská lavica | 1 |  |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook/stolový počítač | 1 |  |
| Ozvučenie | - | 1 |
| Multifunkčné zariadenie | - | 3 |
| USB kľúč | 1 |  |
| Kamera | - | 1 |
| Prístup na internet | 1 |  |
| Veľkoplošný TV 3 D + DVD  | - | 1 |
| **4.** | **Matematická učebňa** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 |  |
| Školská lavica  | 1 |  |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Magnetická tabuľa | - | 1 |
| Didaktické matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potreby vyučujúceho) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook/stolový počítač | - | 1 |
| Notebook  | 1 |  |
| Prístup na internet | 1 |  |
| Matematický softvér  | - | 1 |
| USB kľúč | - | 1 |
| Čítacie zariadenie (kamera) | - | 1 |
| Meotar | - | 1 |
| Audiosystém | - | 1 |