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

**NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

učebný odbor

**2285 H zlievač**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu**

**Slovenskej republiky dňa ................. pod číslom**

**................... s platnosťou od 1. septembra 2016**

**Obsah**

[1 Základné údaje 3](#_Toc428346745)

[2 Všeobecne záväzné právne predpisy 3](#_Toc428346746)

[3 Základné učebné priestory 4](#_Toc428346747)

[3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie 4](#_Toc428346748)

[3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie 4](#_Toc428346749)

[4 Základné vybavenie učebných priestorov 5](#_Toc428346750)

[4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie 5](#_Toc428346751)

[4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie 6](#_Toc428346752)

[5 Odporúčané učebné priestory 9](#_Toc428346753)

[5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie 9](#_Toc428346754)

[5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie 10](#_Toc428346755)

[6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov 10](#_Toc428346756)

[6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie 10](#_Toc428346757)

[6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie 10](#_Toc428346758)

[7 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety 11](#_Toc428346759)

[7.1 Základné učebné priestory 11](#_Toc428346760)

[7.2 Základné vybavenie učebných priestorov 11](#_Toc428346761)

[7.3 Odporúčané učebné priestory 12](#_Toc428346762)

* 1. [Odporúčané vybavenie učebných priestorov 12](#_Toc428346763)

# 

# 1 Základné údaje

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov učebného odboru 2285 H zlievač. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelania 22 Hutníctvo, 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 tohto 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, prostriedky protipožiarnej ochrany, prvej pomoci a ochranné osobné pracovné prostriedky.

# 3 Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné pre nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami príslušného ŠVP a zohľadňujú špecifiká výučby učebného odboru 2285 H zlievač. 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 pre technológiu |
| **2.** | Odborná učebňa pre grafické systémy |

### 

### 3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

**Tabuľka č. 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie** |
| **1.** | Dielňa pre ručné spracovanie kovov |
| **2.** | Dielňa pre ručné opracovanie dreva |
| **3.** | Prípravňa materiálu na odlievanie, taviareň |
| **4.** | Jadrovňa, formovňa |
| **5.** | Sklad formovacích zmesí a modelov |
| **6.** | Sklad zlievarenského materiálu |
| **7.** | Odborná učebňa pre odborný výcvik |
| **8.** | Kabinet majstra odbornej výchovy\* |
| **9.** | Hygienické a iné zariadenie /WC, umyváreň, šatne \*\* |

\* Kabinet majstra odbornej výchovy môže byť súčasťou dielne.

\*\* Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvárni, 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. 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 o 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. prie storu** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 1)** | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** | |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **1.** | **Odborná učebňa pre technológiu** | Školská lavica | 1 |  |
| Školská stolička | 1 |  |
| Školská tabuľa fixná |  | 1 |
| Katedra |  | 1 |
| Stolička |  | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |  | 1 |
| Dataprojektor s premietacím plátnom |  | 1 |
| Skrinky na učebné pomôcky |  | 3 |
| Učebné pomôcky (názorné modely súčiastok) |  | podľa potreby |
| **2.** | **Odborná učebňa pre**  **grafické systémy** | Školské lavice pre PC | 1 |  |
| Školská stolička | 1 |  |
| Biela tabuľa |  | 1 |
| Katedra |  | 1 |
| Stolička |  | 1 |
| Počítač –server s pripojením na internet |  | 1 |
| Dataprojektor s premietacím plátnom |  | 1 |
| Žiacke počítače s pripojením na internet | 1 |  |
| Tlačiareň |  | 1 |
| Učiteľský počítač s pripojením na internet |  | 1 |
| Programové vybavenie počítačov podľa požiadaviek tematických plánov / Word, Excel, Power Point , CAD/CAM / |  | 1 |

### 4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Stroje a zariadenia a špeciálne náradie uvedené v zozname 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.**  **priest oru** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 2)** | | | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | | **Počet na** | | | |
| **žiaka** | | **skupinu** | |
| **1.** | **Dielňa pre ručné spracovanie kovov** | | | Zámočnícky stôl so zverákom | | 1 | |  | |
| Rysovacia doska s podstavcom | |  | | 1 | |
| Doska vyrovnávacia s podstavcom | |  | | 1 | |
| Stĺpová vŕtačka | |  | | 1 | |
| Stolová vŕtačka | |  | | 1 | |
| Ručná ohýbačka na plech | |  | | 1 | |
| Dvojkotúčová brúska | |  | | 1 | |
| Tabuľové nožnice | |  | | 1 | |
| Dielenská skriňa | |  | | 1 | |
| Regál na materiál | |  | | 1 | |
| Paleta na kovový odpad | |  | | 1 | |
| Kancelársky stôl | |  | | 1 | |
|  |  | | | Stolička | |  | | 1 | |
|  |  | | | Odkladací stôl | |  | | 1 | |
|  |  | | | Tabuľa | |  | | 1 | |
|  |  | | | PC (notebook) majstra | |  | | 1 | |
|  |  | | | Pilník plochý 350 mm | | 1 | |  | |
|  |  | | | Kladivo 150 g | | 1 | |  | |
|  |  | | | Pilník štvorcový 350 mm | | 1 | |  | |
|  |  | | | Pilník kruhový 250 mm | | 1 | |  | |
|  |  | | | Pilník trojuholníkový 250 mm | | 1 | |  | |
| Ručná pílka na kov | | 1 | |  | |
| Rysovacia ihla priama | | 1 | |  | |
|  |  | | | Posuvné meradlo s hĺbkomerom | | 1 | |  | |
|  |  | | | Drôtená kefa | | 1 | |  | |
|  |  | | | Jamkár | | 1 | |  | |
|  |  | | | Plochý zámočnícky sekáč | | 1 | |  | |
|  |  | | | Krížový zámočnícky sekáč | | 1 | |  | |
|  |  | | | Kružidlo | | 1 | |  | |
|  |  | | | Oceľové meradlo 300 – 500 mm | | 1 | |  | |
| **2.** | **Dielňa pre ručné opracovanie dreva** | | | Meradlá: zvinovací alebo skladací meter, uhlomer a pod. | | 1 | |  | |
| Modelárske meradlá | |  | | podľa potreby | |
| Rysovadlo drevené | | 1 | |  | |
| Uholnica | | 1 | |  | |
| Pokosník | | 1 | |  | |
| Pílka rámová | | 1 | |  | |
| Pílka chvostovka | | 1 | |  | |
| Pílka čapovacia | | 1 | |  | |
| Hoblík hladič | | 1 | |  | |
| Hoblík klopkár | | 1 | |  | |
| Hoblík rovnač | | 1 | |  | |
| Hoblík rímsovník | | 1 | |  | |
| Dláta | | 1 sada | |  | |
| Elektrická vŕtačka | | 1 | |  | |
| Vrtáky do dreva | | 1 sada | |  | |
| Rašpľa plochá | | 1 | |  | |
| Rašpľa polkruhová | | 1 | |  | |
| Pilník polkruhový | | 1 | |  | |
| Kladivo kovové | | 1 | |  | |
| Kladivo gumené | | 1 | |  | |
| Kladivo drevené | | 1 | |  | |
| Skrutkovač krížový | | 1 sada | |  | |
| Skrutkovač plochý | | 1 sada | |  | |
| Kliešte štípacie | | 1 | |  | |
| kliešte kombinované | | 1 | |  | |
| Oceľová škrabka | | 1 | |  | |
| Oceľová stierka (špachtľa) | | 1 | |  | |
| Brúsny kameň na brúsenie nástrojov | | 1 | |  | |
| Stolárska zvierka 350 mm | | 1 | |  | |
| Stolárska zvierka 500 mm | |  | | 4 | |
| Stolárska zvierka 1000 mm | |  | | 4 | |
| Stolárska zvierka 1500 mm | |  | | 4 | |
| Stolárska zvierka 2000 mm | |  | | 4 | |
| Stojanová vŕtačka | |  | | 1 | |
| Brúska dvojkotúčová na brúsenie nástrojov | |  | | 1 | |
| Palety na uloženie materiálu | |  | | 2 | |
| Vozík na prevážanie paliet | |  | | 1 | |
| Nádoba na drevný odpad | |  | | 1 | |
| Stolárska hoblica | | 1 | |  | |
| Skrinka na náradie | | 1 | |  | |
| Pracovný stôl na brúsenie nástrojov | |  | | 1 | |
| Skrinka na ochranné pracovné pomôcky | |  | | 1 | |
| Pracovný stôl majstra | |  | | 1 | |
| Stolička | |  | | 1 | |
| Školská tabuľa | |  | | 1 | |
| **3.** | **Prípravňa materiálu na odlievanie, taviareň** | | | Taviaca pec | |  | | 1 | |
| Panva veľká na odpich taveniny | |  | | 4 | |
| Panva malá na odpich taveniny | |  | | 4 | |
| Vozík na manipuláciu s materiálom | |  | | 1 | |
| Pracovný stôl | |  | | 1 | |
| Stolička | |  | | 1 | |
| **4.** | **Jadrovňa, formovňa** | | | Lisovací stroj | |  | | 1 | |
| Striasaci stroj | |  | | 1 | |
| Metací stroj | |  | | 1 | |
| Delený jadrovník | |  | | 4 | |
| Nedelený jadrovník | |  | | 4 | |
| Liatinové formovacie rámy kruhového, obdĺžnikového a štvorcového tvaru | |  | | 6 | |
| Zariadenie pre rýchle zhotovovanie modelov, jadier, vtokov a výfukov z plastu | |  | | 1 | |
| Šablóny pre ručné formovanie | |  | | podľa potreby | |
| Uhradzovací lineár | |  | | 6 | |
| Vzduchová ubíjačka | |  | | 1 | |
| Pneumatické kladivo | |  | | 1 | |
| Ručné utĺkačky | | 1 | |  | |
| Brúska na čistenie odliatkov | |  | | 1 | |
| Kolesový miešač na formovaciu zmes | |  | | 1 | |
|  | Destilovaná voda | |  | | podľa potreby | |
| Vosk | |  | | podľa potreby | |
|  |  | | | Lepidlo | |  | | podľa potreby | |
|  |  | | | Sito | |  | | 4 | |
|  |  | | | Pracovný stôl | |  | | 1 | |
|  |  | | | Stolička | |  | | 1 | |
|  |  | | | Tabuľa | |  | | 1 | |
| **6.** | **Sklad formovacích zmesí a modelov** | | | Police na skladovanie modelov a jadier |  | | 10 | | |
| Palety na formovacie zmesi |  | | podľa potreby | | |
| Ostrivo |  | | podľa potreby | | |
| Spojivo |  | | podľa potreby | | |
| **7.** | | **Sklad zlievarenského materiálu** | Kontajner na kovový šrot železný | |  | | 1 | | |
| Kontajner na kovový šrot neželezný | |  | | 1 | | |
| Manipulačný vozík | |  | | 1 | | |
| Policový regál | |  | | 1 | | |
| Lopata | |  | | 2 | | |
| **8.** | | **Odborná učebňa pre**  **odborný výcvik** | Školská tabuľa | |  | | 1 | | |
| Interaktívna tabuľa | |  | | 1 | | |
| Dataprojektor | |  | | 1 | | |
| Počítač s pripojením na internet | |  | | 1 | | |
| Školská lavica | |  | | 6 | | |
| Kancelársky stôl | |  | | 1 | | |
| Stolička | | 1 | |  | | |
| Metodické skrine na učebné pomôcky | |  | | 1 | | |
| **9.** | | **Kabinet MOV** | Kancelársky stôl | | |  | | | 1 |
| Skriňa | | |  | | | 1 |
| Stolička | | |  | | | 1 |
| Počítač s pripojením na internet | | |  | | | 1 |

# 5 Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožni zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčane (nadštandardne) učebne priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možnosti.

## 5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

**Tabuľka č. 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie** |
| **1.** | Odborná učebňa na strojárske predmety |

## 5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

**Tabuľka č. 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **P. č.** | **Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie** |
| **1.** | Zlievareň – výroba odliatkov |

# 6 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Uvedené odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické a praktické vyučovanie umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu a žiaci získajú špecifické vedomosti a zručnosti, ktoré využijú v praxi.

## 6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

**Tabuľka č.7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Teoretické vyučovanie** |  | |
| **P. č. prie stor u** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 5)** | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** | |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **1.** | **Učebňa pre strojárske predmety** | Školská lavica |  | 12 |
| Školská stolička | 1 |  |
| Školská tabuľa |  | 1 |
| Katedra |  | 1 |
| Stolička |  | 1 |
| Počítač s pripojením na internet |  | 1 |
| Dataprojektor s premietacím plátnom |  | 1 |
| Skrinky na učebné pomôcky |  | 3 |
| Učebné pomôcky (názorné modely súčiastok) |  | podľa potreby |

## 6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

**Tabuľka č. 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Praktické vyučovanie** |  | |
| **P. č.**  **priest oru** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 6)** | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** | |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **1.** | **Zlievareň – výroba odliatkov** | Skriňa na ochranné pomôcky |  | 1 |
| Stojanová dvojkotúčová brúska |  | 1 |
| Plechová skriňa |  | 1 |
| Regál na náradie |  | 1 |
| Vozík pojazdný |  | 1 |
| Stolička |  | 1 |
| Odsávacie zariadenie |  | 1 |

# 

# 7 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

### 7.1 Základné učebné priestory

**Tabuľka č. 9**

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

### 7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

**Tabuľka č. 10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. č.**  **priest oru** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 9)** | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** | |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **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 náčinie 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.** | Chemické laboratórium |
| **3.** | Jazykové laboratórium |
| **4.** | Multimediálna učebňa |
| **5.** | Matematická učebňa |

### 7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

**Tabuľka č. 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. č. prie storu** | **Názov priestoru**  **(z tab. č. 11)** | **Názov vybavenia**  (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.) | **Počet na** | |
| **žiaka** | **skupinu** |
| **1.** | **Fyzikálna učebňa** | Pracovný stôl pre učiteľa | - | 1 |
| Stolička | 1 | - |
| Pracovný stôl pre žiaka | 1 | - |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook | 1 | - |
| Notebook/stolový počítač | - | 1 |
| Prístup na internet | 1 | - |
| Zdroj napätia a prúdu | - | 1 |
| USB kľúč | - | 2 |
| Indukčný varič | - | 1 |
| Súprava pre časť mechanika – demonštračná súprava | - | 1 |
| Súprava pre časť mechanika – žiacka súprava | 1 | - |
| Súprava pre časť termodynamika – demonštračná súprava | - | 1 |
| Súprava pre časť termodynamika – žiacka súprava | 1 | - |
| Súprava pre časť optika – demonštračná súprava | - | 1 |
| Súprava pre časť optika – žiacka súprava | 1 |  |
| Lekárnička | - | 1 |
| Súprava pre časť elektrina – demonštračná súprava | - | 1 |
| Súprava pre časť elektrina – žiacka súprava | 1 | - |
| Súprava pre časť magnetizmus – demonštračná súprava | - | 1 |
| Súprava pre časť magnetizmus – žiacka súprava | 1 | - |
| **2.** | **Chemická laboratórium** | Laboratórne stoly | 1 | - |
| Skrine na uskladnenie chemikálií | - | 2 |
| Skrine na uskladnenie pomôcok | - | 2 |
| Digestor na prácu s prchavými látkami | - | 1 |
| Kameninové umývadlo | - | 4 |
| Plynový kahan aj s horákmi – propán- butánový | - | 8 |
| Periodická tabuľka chemických prvkov - nástenná | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook | 1 |  |
| Notebook/stolový počítač | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Prístup na internet | 1 |  |
| Zdroj napätia a prúdu | - | 1 |
| USB kľúč | - | 2 |
| Ochranné pracovné plášte | 1 | - |
| Ochranné pracovné rukavice | 1 | - |
| Ochranné okuliare | 1 | - |
| Ochranný štít | - | 1 |
| Lekárnička | - | 1 |
| Hasiaci prístroj | - | 1 |
| Laboratórne pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| **3.** | **Jazykové laboratórium** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 | - |
| Školská lavica | 1 | - |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook | 1 | - |
| Notebook/stolový počítač | - | 1 |
| CD prehrávač/DVD prehrávač\* | - | 1 |
| Slúchadlá | 1 | - |
| Prístup na internet | 1 | - |
| USB kľúč | - | 2 |
| **4.** | **Multimediálna učebňa** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 | - |
| Školská lavica | 1 | - |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook/stolový počítač | 1 | - |
| Reproduktory\*\* | - | 2 |
| Multifunkčné zariadenie | - | 3 |
| USB kľúč | 1 | - |
| Kamera | - | 1 |
| Prístup na internet | 1 | - |
| Veľkoplošný TV 3 D + DVD | - | 1 |
| **5.** | **Matematická učebňa** | Katedra | - | 1 |
| Stolička | 1 | - |
| Školská lavica | 1 | - |
| Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami | - | 1 |
| Skriňa | - | 1 |
| Interaktívna tabuľa | - | 1 |
| Magnetická tabuľa | - | 1 |
| Učebné matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potrieb výučby) | - | 1 |
| Nástenka | - | 1 |
| Dataprojektor | - | 1 |
| Notebook/stolový počítač | - | 1 |
| Notebook | 1 | - |
| Prístup na internet | 1 | - |
| Matematický softvér | - | 1 |
| USB kľúč | - | 2 |
| Čítacie zariadenie (kamera) | - | 1 |

\*Prípadne iný audio systém podľa potrieb a ekonomických možností školy. \*\*V prípade, že nie sú integrované v rámci PC.