



## ICT plán školy 2022-2024

---

ICT plán školy popisuje stávající stav a cíle, kterých chce škola dosáhnout v souladu se Standardem ICT.

## 1 Základní údaje

Oficiální název:	Gymnázium, Hranice, Zborovská 293
Adresa:	Zborovská 293, 753 11 Hranice
Zřizovatel:	Olomoucký kraj, Jeremenkova 40 a, 779 00 Olomouc
IČ:	70259909
IČO:	60609460
Kontakty:	
Telefon:	+420 581 601 649
Mobil:	+420 720 626 829
E-mail:	<a href="mailto:gymnazium@gymnaziumhranice.cz">gymnazium@gymnaziumhranice.cz</a>
ID datové schránky:	a54hmcu
Web:	<a href="https://gymnaziumhranice.cz/">https://gymnaziumhranice.cz/</a>
Ředitel školy:	RNDr. Slezák Vladimír, Ph.D.
Počet žáků k 1. 9. 2023:	277
Počet učitelů k 1. 9. 2023:	29
Obory studia:	<b>79-41-K/41 Čtyřleté studium</b> <b>79-41/K61 Šestileté studium</b>

## 2 Analýza stávajícího stavu

### 2.1 Základní technologické parametry

Celkový počet počítačů a mobilních zařízení:	134 PC
Počet počítačů a mobilních zařízení pro pedagogy:	26 PC a 28 notebooků
Počet běžných učeben ve škole:	17
Počet běžných učeben s PC:	17
Počet běžných učeben s dataprojektorem:	17
Počet speciálních počítačových učeben:	2
Počet odborných laboratoří s IT:	2
Počet tabletů:	4

Naše škola je kombinací šestiletého a čtyřletého studia. ICT poskytují služby celkem 277 žákům a 29 učitelům, z toho 57 žáků plní základní školní docházku. Patnáct učeben je vybaveno počítačem a dataprojektorem, počítače mohou využívat učitelé i žáci. Žáci mají dále přístupné 2 počítače v rámci studentského koutku. Ve škole jsou dvě speciální počítačové učebny po 17 PC a dvě odborné učebny, fyzikální laboratoř se 7 PC a učebna biologie vybavená po 17 PC. V kabinetě má každý učitel k dispozici svůj počítač a v prostorách školy 1 centrální multifunkční tiskárnu. Na domácí přípravu a distanční výuku je k dispozici 28 notebooků. Ve dvou jazykových učebnách jsou umístěny velkoplošné televizory. Ve třech učebnách jsou instalované interaktivní tabule. Všichni pedagogičtí pracovníci jsou proškoleni na úrovni Z a částečně na P.

### 2.2 Software:

Na všech školních počítačích je legální software. Je respektován autorský zákon i licenční ujednání. Škola využívá platformu Microsoft Office365.

## Platforma operačních systémů

Windows 10:	92 PC a 22 notebooků
Windows 11:	17 PC a 6 notebooků
iOS Apple:	4 tablety

### 2.3 Základní programy

Kancelářský software:	Office365
Grafické programy – open source:	Gimp, Inkscape, Paint.Net, TinkerCad
Grafické programy – školní licence:	Zoner Callisto 5, Zoner Photo studio 13, Pinnacle studio 19, Auto Cad, Fussion365
Programy na algoritmicizaci:	Visual studio community version, IDLE Python
Programy pro interaktivní tabuli:	Smartboard notebook

Elektronická pošta žáků i učitelů je realizována v Outlooku v rámci Office365.

### 2.4 Internetové připojení

Rychlost a technologie internetového připojení školní sítě je 100 Mbps optickým kabelem. Poskytovatelem je firma ZEAL Hranice.

Rychlost páteřní sítě je 100 Mbps. Rozvody všech přípojných míst v učebnách i kabinetech jsou provedeny metalickou strukturovanou kabeláží UTP, která umožňuje rychlost připojení 100 Mbps.

Třídy i kabinety jsou pokryty bezdrátovou Wifi konektivitou pomocí 25 Access pointů. Žáci i učitelé mají neomezený přístup na internet. Stromová struktura počítačů a AP je připojena k hraničnímu routeru, který umožňuje segmentaci sítě.

Byod (Bring You Own Device): žáci si mohou do školy nosit vlastní zařízení, které mohou využívat o přestávce nebo k plnění studijních povinností. Datová propustnost Wifi sítě je však omezená.

### 2.5 Ochrana a bezpečnost dat

V síti je realizována antivirová ochrana, firewall a prováděno pravidelné zálohování.

### 2.6 Zajišťované serverové služby

Do sítě je připojen doménový server s operačním systémem Windows server 2012. Server poskytuje autorizované přihlášení všem uživatelům k doméně podle jejich rolí pomocí uživatelského jména a hesla. Uživatelé mají na serveru osobní prostor, ke kterému mohou přistupovat z kteréhokoliv počítače. Na něm je umístěn Moodle a původní školní databáze Bakalář využívaná do konce školního roku 2021-2022. Nová školní databáze Edookit je již realizována jako cloudová služba. Přístup do školní databáze je umožněn všem na základě přihlášení přes webové rozhraní. Zpřístupnění materiálů z domovů je realizováno prostřednictvím služeb Office365.

Webová prezentace školy je řešena pomocí aplikace Wordpress a je umístěna na cloudu savana.cz. Nová moderní grafická úprava byla vytvořena ve školním roce 2021-2022. Správce domény je web4you.cz.

## 3 Srovnání se standardem stanoveným ministerstvem školství

### 3.1 Standard hardware

Počet hardwarového vybavení ve škole odpovídá standardům stanoveným MŠ pro rok 2023:

Počítače v počítačových učebnách: 32 stanic na 275 žáků  
Počítače v nepočítačových učebnách: 30 na 275 žáků  
Počítače pro učitele: 26 stanic a 28 notebooků  
Lokální síť: 133 přípojných míst, 25 WIFI accesspointů pokrývajících kabinety i učebny  
Dataprojektory: 20 dataprojektorů, 2 velkoplošné obrazovky a 3 interaktivní tabule

### 3.2 Standard pracovního prostředí

Všichni žáci i učitelé mají přístupný Office365 včetně její desktopové verze. Textový editor Word, tabulkový editor Excel, prezentační editor PowerPoint, grafické editory ve verzi školní multilicence nebo open source a to jak vektorové, bitmapové, tak 3D, programovací nástroj jako Visual studio community version a jiné. Dále mají k dispozici prohlížeče webových stránek Google Chrome nebo Edge, klienta elektronické pošty Outlook přes Office365 nebo desktopovou verzi. Ve výuce využíváme řadu internetových výukových aplikací a nástrojů. Učitelé, ani žáci nemají možnost přistupovat z domu do školní sítě, pouze vedení školy a správci sítě. Všichni uživatelé si však mohou ukládat a sdílet data pomocí prostředí Office365.

Pracovní prostředí žáka a učitele však neodpovídá zcela standardu. Problémem je zastaralost sítě, která je složená ze síťových prvků různého stáří a od různých výrobců. Také propustnost sítě je již nízká a je nedostatečný počet wifi pointů pro úspěšné zapojení metody BYOD. Přibližně 80 PC je starší 5 let. Jen asi 20 PC a notebooky lze do roku 2025 přeinstalovat na OS WIN 11. V lednu 2022 byly na 45 pracovních stanicích s OS Win10 nahrazeny původní HDD novými SSD disky, pro zajištění provozuschopnosti těchto PC. Tato výměna byla hrazena z prostředků školy. Nejkritičtějších je 6 PC s HDD na učebně Biochemie. Náhrada těchto PC musí být řešena přednostně. Na všech počítačích byla provedena obnova operačních systémů Win10 a doinstalovány aplikace z Office365 pro sjednocení PC v celé škole. Také plánujeme rekonstrukci jazykových učeben.

## 4 Cílový stav

Současný stav sítě je z hlediska moderních potřeb nevyhovující. V následujících třech letech je třeba provést přebudování strukturované metalické kabeláže a optiky tak, aby umožňovala přenosovou rychlost 10 Gbps a osadit ji novými síťovými prvky switchi, routerem, firewally od jednoho výrobce. Dále je třeba modernizovat bezpečnostní systémy v síti včetně zálohování dat. Je třeba obnovit server včetně operačního systému a většinu PC. Pouze na jedné počítačové učebně jsou PC zakoupené v červnu 2021 a notebooky z roku 2020 -2024, které není třeba nyní nahrazovat. Pouze tak lze naplnit ukazatele standardů a zajistit bezpečnost dat.

## 5 Prostředky

K dosažení cílového stavu má škola v plánu zapojení do projektů umožňujících obnovu a modernizace sítě i vzdělávání učitelů. Jde zejména o tyto Evropské projekty:

- 1) OP Jan Amos Komenský
- 2) Národní plán obnovy
- 3) IROP pro Střední školy

Autor: Mgr. Dagmar Kolářová  
Datum: 1. 9. 2023