



ICT PLÁN ŠKOLY

Školní rok: 2021 / 2022

Vypracoval: Michal Růžička

Kontakt: ruzicka.michal@spstjbc.cz tel. 733 694 333

Sídlo: Kabinet č. 511 – 5. p. vchod A

Konzultační hodiny:

Úterý 9.00 – 13.00 hod

Vypracoval:

Michal Růžička
Správce sítě

Schválil:

Mgr. Petr Froněk
Ředitel školy

V Jablonci nad Nisou dne 15. 11. 2021



ICT PLÁN ŠKOLY

Střední průmyslová škola technická

Obecná východiska

ICT plán školy popisuje stávající stav, cíle, kterých chce škola v souladu se Standardem ICT služeb ve škole v oblasti ICT dosáhnout a postup jejich zachování. Plán se zpracovává na období jednoho roku. Důvodem je rychlý trend rozvoje v oblasti ICT.

ICT plán může být kdykoli inovován v souladu s měnícími se podmínkami vzdělávání, přibližováním se či zakomponováním RVP do výuky, v souladu s měnícími se podmínkami rozpočtovými či možnostmi školy na základě získaných prostředků od žáků školy. ICT plán může být také změněn v souladu s případným dalším metodickým plánem MŠMT.

Údaje o škole

Název	Střední průmyslová škola technická, Jablonec nad Nisou, příspěvková organizace
Adresa	Belgická 4852, 46611 Jablonec nad Nisou
IČO	183 850 36
REDIZO	600010490
Počet studentů	400
Počet pedagogů	42

Stávající stav

Informační systém školy

Škola využívá webový informační systém **Škola On-Line**. Do systému přistupují žáci, rodiče i pedagogové. Využívané moduly:

- Matrika (registrace žáků, pedagogů, zákonných zástupců)
- Docházka
- Hodnocení
- Rozvrh, Suplování
- Tisk vysvědčení, další sestavy
- Výstupy pro UIV (Ústav pro informace ve vzdělání)

Agenda školy

- Kompletní Účetnictví školy je řízeno program firmy **Gordic**
- Mzdy a Personální agenda je vedena v programech firmy **Vema**



Počty počítačů

Druh	Počet	Konfigurace	Operační systém
Firewall	1	Mikrotik	RouterOS
Řízení vnitřních sítí	1	Mikrotik	RouterOS
Server ProLiant ML310e Gen8 v2	1	HP ILO Advanced, E3-1220v3, 4GB	Virtuální platforma Server 2012
Server 2012	1	SuperMicro	Server 2012, Replikační Server
Server tiskový	1		Virtuální platforma Server 2012
PC v doméně školy	144	Core 2 Duo a vyšší	W7, W8.1, W10
PC mimo doménu	45	Core 2 Duo a vyšší	W7
PC pro žáky	94	Xeon, i3, i7, Ryzen,	W10
PC Celkem	189	PC + Notebooky	W7, W8.1, W10
Z toho Notebooky	67	Core 2 Duo a vyšší	W8.1, W7, W10
Síťových prvků celkem (sledováno inventurou)	211	PC+NTB+ Tiskárny+Wifi	

Prezentační technika v učebnách

Učebny celkem	Dataprojektory	Interaktivní Tabule	Promítací plátna	Multimediální učebny
40	24	16	6	19

Počítačové učebny a přípravný

Počítačové učebny	4
Odborné přípravný	5

Počet žáků

Počet žáků celkem	400
-------------------	-----

Webové stránky školy a komunikace s veřejností

Důležité informace a sdělení škola prezentuje na svých webových stránkách www.spstjbc.cz, které jsou pravidelně aktualizovány. Škola komunikuje s veřejností prostřednictvím webových stránek, kde jsou veškeré kontakty na pracovníky školy. Dále je možné komunikovat s rodiči a žáky pomocí informačního systému Škola On Line.

Standardní pracovní prostředí uživatele - pedagog

- Operační systém Windows 7 Professional, Windows 8.1 Professional, Windows 10 Professional
- Prohlížeč Internet Explorer, Firefox, Chrome, Edge
- Poštovní klient Microsoft Outlook 2010. Microsoft Outlook 2016
- Office 365
- Kancelářské aplikace Microsoft Office 2010 Professional SP2, Microsoft Office 2016 Professional
- Aplikace potřebné pro přípravu výuky jednotlivých předmětů
- Acrobat Reader
- PDF Creator
- FreeCommander
- Free AIZip
- XnView, IrFAN
- Plus speciální software k výuce – Corel, Inventor 2017, PHP, Activ Inspire, SolidWorks, SolidCAM, S2000, F2000, Bland, PDFCreator a další
- Antivirový software Eset, Avast, Microsoft Defender
- Activ Inspire (podpůrný nástroj pro prezentaci vytvořených výukových DUMů)



Standardní pracovní prostředí uživatele – žák

- Operační systém, Windows 7 Professional, Windows 8.1 Professional, Windows 10 Professional
- Prohlížeč Internet Explorer, Chrome, Firefox, Edge
- Kancelářské aplikace Microsoft Office 2010 Professional, Microsoft Office 2016 Professional
- PDF Creator (virtuální tiskárna)
- FreeCommander
- Free AIZip
- Office 365
- XnView
- Výuka psaní na stroji ATF
- Blender
- Calisto
- PHP + MySQL + PSPad editor
- Gimp
- Media 5, Zoner, Calisto
- Wings3d
- Corel, Photo Paint (studentská licence)
- Free Pascal
- Free Paint.NET
- InkScape
- Gimp
- CAD
 - Inventor 2020, Autocad
 - SolidWorks 2019
 - SolidCAM 2018 SP3
 - S2000, F2000
- Antivirový SW – Avast, Microsoft Defender

Sít' školy

- Internet
 - Poskytovatel Grepa a.s.
 - Rychlost internetového připojení Upload 100 Mb/s, Download 100 Mb/s
- Kabeláž školy
 - Hvězdicovité uspořádání rozvodů 10/100/1000 Mbps sítě
 - Kabeláž UTP CAT5 / CAT5e
 - Switch 14 x 24 portů
- Server
 - Doménový Server 2012 + Replikační Server 2012
 - Cestovní profily, které umožňují uživatelům přihlašovat se na libovolný počítač v rámci školní domény
- Tiskárny
 - Síťové tiskárny
 - Minolta bizhub C258 – barevný tisk
 - Minolta bizhub 227 - černobílý tisk
- Čipy, karty ISIC
 - Zajišťují vstup do budovy
 - Ve vazbě na školní doménu řídí tisk žáků a pedagogů na síťové tiskárny
 - Vazba na kredit
 - Registrace ve stravovacím systému školy Scholarest
 - Vazba na kredit
- Wifi
 - Wifi pro připojení přenosných prvků je zajištěno na několika významných místech školy ve 2., 3., 4. a 5. Patře
 - Přístup do WiFi je kontrolován doménovým serverem



Servery školy zajišťují pro uživatele domény následující služby

- V rámci domény jsou využívány tzv. cestovní profily
- Uložení dat do osobního adresáře s možností přístupu k těmto datům ze všech počítačů, které jsou ve školní doméně registrovány
- Office 365 zajišťuje poštu zaměstnanců školy a všech žáků. Schránky jsou dostupné mimo školu jak z počítačů, tak také z mobilních zařízení
- Office 365 zajišťuje Cloud úložiště

Bezpečnost počítačové sítě

Bezpečnost počítačové sítě je zajišťována:

- Uživatelé mají jedinečná hesla pro přístup do domény školy a ručí za jejich zneužití
- Pravidelnou aktualizací operačního systému na stanicích a serverech
- Provádí se pravidelné zálohování dat na straně serveru
- Na serverech i pracovních stanicích je nasazen antivirový program pravidelně aktualizovaný
- Síť školy je rozdělena do funkčních podsítí, které jsou vzájemně nedostupné

Proškolení pedagogických pracovníků

Pro nové učitele, kteří pracují se systémem Škola On Line je garantem vždy zavádějící učitel. Proškolení v software SMILE a ActivInspire je realizováno podle požadavků učitelů v jednom termínu během školního roku (dohodnutý termín).

Školení ke speciálnímu software SolidWorks, SolidCAM a RobotStudio je realizováno dle finančních možností školy v rámci DVPP.

Pedagogové mají možnost využít školení v oblasti ICT z nabídky Projektu OP VVV – Šablony. Konkrétní nabídku zveřejňují průběžně jednotlivé akreditované instituce.

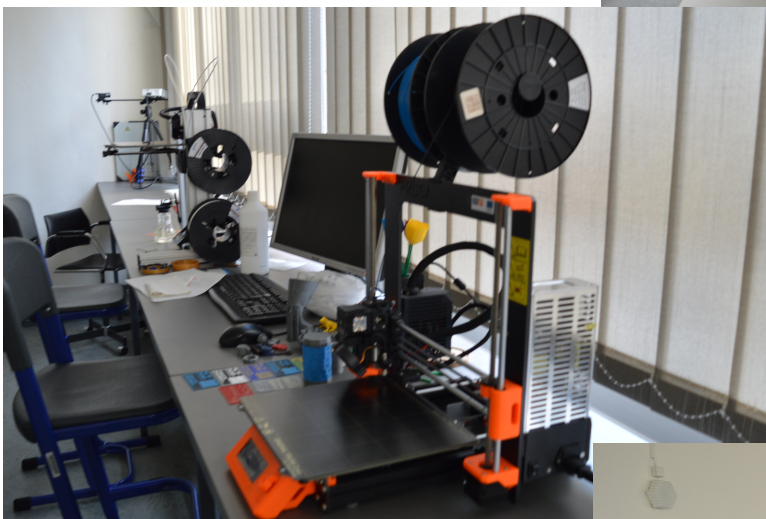
Využívání DUMů

Pedagogové v rámci projektu ZKV převedli své výukové materiály s vazbou na ŠVP do digitální podoby - do tzv. DUM (digitální učební materiál).

- Celkem 37 sad
 - 856 dumů
- Na všech počítačích školy je instalován software ActivInspire, který prezentuje výukový materiál – DUMy.
- Maximální využití “chytrých” tabulí s dataprojektorem.



Počítačová učebna 3D technologií





Cílový stav

V rámci školy plánujeme pro rok 2021 / 2022

- Zásadní akce pro letošní rok:
 - Instalace nového serveru – čekáme na dodání od výrobce
 - Instalace nových zařízení souvisejících s novým serverem
 - Nová NAS pro zálohování
 - Instalace racku v kabinetu 511
 - Nová UPS pro kvalitní zajištění v případě výpadků el. proudu
 - Nová síťová instalace v 511 (v racku)
 - Nový controller pro řízení Wi-Fi sítě
 - V souvislosti s novým serverem bude také provedena výrazná restrukturalizace fungování školní sítě, která by měla vést k výraznému zlepšení komfortu uživatelů, zrušení již nepodporované a problémové funkce cestovních profilů, výrazně lepší a automatictější zálohování a zabezpečení důležitých dat
- Instalace nových síťových prvků, tak aby páteřní síť byla lépe zabezpečená a fungovala na maximální možné rychlosti, kterou umožní páteřní síť
- Pokračování a zrychlení obměny nedostatečných pracovních notebooků pedagogů, dle možností nákupů nových zařízení
- Pokračování a zrychlení obměny nedostatečných notebooků a počítačů v učebnách, dle možností nákupu nových zařízení, či případných darů
 - Již se podařilo nainstalovat a umístit počítače z daru od firmy Škoda Auto
 - Pokračujeme v přípravě a umísťování počítačů z daru od firmy Jablotron
- Definitivní odstranění nepodporovaných verzí Windows z doménové sítě (upgrade, vyřazení)
- Nasazení antivirového řešení ESET na veškeré počítače ve školní síti společně s centrální správou na serveru – tím by došlo k výraznému posílení zabezpečení celé sítě
- Pokračování v odhalování slabých míst a nedostatečných zařízení v síti a jejich postupné nahrazování
- Instalace projekční techniky v autodílně a výměna projektoru za vhodnější v aule
- Zachovat počet počítačových učeben a odborných příprav.
- Škola plánuje nadále prosazovat výuku technických předmětů
- Průběžně proškolovat pracovníky školy ve využívání výpočetní techniky
- Zaměřit se na větší využití notebooků pro tvorbu přípravy pedagogů na výuku a jejich využití ve výuce
- Obměnou zařízení či výměnami/přidáním disků postupně pracovat na tom, aby ve všech PC byly systémové SSD disky, to výrazně zlepší komfort pedagogům i studentům

Licencování programů

Programy jsou licencovány

- Operační systém Windows (stanice + servery)
 - licencí (EES – Enrollment for Education Solutions)
- Programy MS Office
 - licencí (EES – Enrollment for Education Solutions)
- Inventor 2020
 - Školní licence
- SolidWorks
 - Školní licence s podporou
- SolidCAM
 - Školní licence s podporou
- Tvorba ŠVP – smile program
 - Licencováno ročním pronájmem s podporou
- CorelDraw
 - Školní licence
- NOD 32
 - Licence zakoupené pro 34 uživatelů
- AVAST
 - Free licence