

ICT plán školy

Úvod

Tento plán byl sestaven dle Metodického pokynu MŠMT stanovující „Standard ICT služeb ve škole“ a náležitosti dokumentu „ICT plán školy“ jako podmínky čerpání účelově určených finančních prostředků státního rozpočtu v rámci SIPVZ - aktualizace (č. j. 30799/2005-551 ze dne 12. 12. 2005). Při jeho zpracování byla považována za stávající stav situace ke dni 1. 9. 2021. Počet žáků a učitelů je dle výše uvedených pokynů uveden v souladu se statistickými zahajovacími výkazy pro aktuální školní rok 2021 / 2022.

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Brno, Merhautova, příspěvková organizace Merhautova 15, 613 00 Brno vydává tento ICT plán školy, který konkretizuje úkoly a hlavní směry rozvoje činnosti školy v rámci státní informační politiky ve vzdělávání. Plán školy dále stanovuje cíle a postupy k zajištění požadavků daných „Standardem ICT služeb ve škole“ a vytváří předpoklady pro účelné a efektivní použití účelových dotací v oblasti ICT. Plán školy je zpracován pro období školních roků 2021/2022–2022/2023. Poté jej škola vyhodnotí a provede jeho aktualizaci.

Stávající stav

Údaje o škole

Počty žáků

Pracoviště	celkový počet	SOŠ	VOŠ
Merhautova	684	454	230
Lipová	341	223	118
Celkem	1025	677	348

Vzdělání pedagogických a THP pracovníků v oblasti ICT

Absolvovaný kurz	Odborný SW	Běžný uživatelský SW	Kyberbezpečnost	HW a sítě	Školení koordinátorů ICT	Inf. systémy
Počet osob	12	38	23	0	2 + 1 celoročně	14

Místnosti a jejich počítačové vybavení - hardware

Merhautova

PC stanice		
místnost	počet místností	pracovní stanice
učebny informatiky	2	16
		16
učebny s přípojkou	15	15
odborné učebny s přípojkou	13	22
odborné učebny bez přípojky	9	9
kabinety s přípojkou	12	57
kancelář školy	3	7
ředitelna	1	1
studijní oddělení	1	2
knihovna	1	4
Sklady a dílny	3	3
Servrovna	1	3
Celkem	61	155

Notebooky a tablety	
předmět	počet ks
notebook	43
tablet	59
PenTablet	2

Prezentační technika a tisk	
předmět	počet ks
dataproyektory	27
Interaktivní tabule	1
velkoplošná televize	12
tiskárny	22

Lipová

PC stanice		
místnost	počet místností	pracovní stanice
učebny informatiky	2	16
		17
učebny s přípojkou	11	11
odborné učebny s přípojkou	11	11
odborné učebny bez přípojky	0	0
kabinety s přípojkou	16	29
kancelář školy, domov	5	5
ředitelna	1	1
studijní oddělení	1	2
knihovna	1	3
Sklady a dílny	2	2
Servrovna	1	2
Celkem	51	99

Notebooky a tablety	
předmět	počet ks
notebook	13
tablet	8
PenTablet	3

Prezentační technika a tisk	
předmět	počet ks
dataproyektory	19
Interaktivní tabule	1
velkoplošná televize	6
tiskárny	6

Software – základní instalace

kategorie	název	účel
Operační systém	Win 10 pro 64-bit cz	Microsoft operační systém
Kancelářské programy	MS Office, Libre Office, Adobe Reader	
Multimédia:	VLC player	
Internetové prohlížeče	MS Edge, Google Chrome	
Antivirus:	Microsoft Defender	
VLE	MS Teams	Virtuální výukové prostředí, videokonference (individuální instalace)
Mailový klient	Thunderbird	
Vzdálená plocha	TightVNC	
Úprava fotografií	GIMP, Zoner Photo Studio 17	
Vektorová grafika	LO Draw, Inkscape	

Software – specifická instalace

interaktivní tabule	SMART Notebook	úprava materiálů pro interaktivní tabuli
účetnictví	AVENSIO Mzdový systém, Alfa Software s.r.o. Klatovy - lokální verze	Zpracovává mzdovou a personální agendu , výpočty a tisk povinných sestav. Možnost vytvoření vlastních uživatelských sestav. Elektronická komunikace se státní správou, elektronické neschopenky, oznamovací povinnost, měsíční přehledy.
účetnictví	ACE Ucto ACE Ema	Skládá se, ze vzájemně propojených modulů: Účetnictví, Sklad, Fakturace, Likvidace faktur došlých, Pokladna, Majetek, Banka.
provozní	Profi banka KB Komerční banka a.s. 2 licence	Funkce online s KB , autorizace plateb, dávek a trvalých příkazů, aktualizace, přehled čekajících plateb a dávek, možnost přímé správy uživatelů a jejich přístupů, pojmenování vlastních účtů, trvalé příkazy a autorizace, odesílání příkazů do banky k okamžitému i dávkovému zpracování
Informační systém on-line	Edookit	Informační systém školy, evidence žáků, učitelů, zák. zástupců; vzájemná komunikace; školní matrika
provozní	Autoplan - Cestovní příkazy, KROB software s.r.o. Ostrava - Pustkovec lokální verze	Cestovní příkazy slouží k evidenci a vyúčtování tuzemských i zahraničních pracovních cest se všemi náležitostmi dle platné legislativy
provozní	Preus - sklady , Preus software, Ing.Tomáš Preus, Praha Chodov	Slouží pro vedení skladové evidence . Pomocí nejrůznějších výběrů a seřídění lze provádět např.: dílčí inventury, přijímat zboží podle dodavatele atd. Program také umožňuje měsíční a roční uzávěrky.
provozní	Jídelna –	Program pro sestavení jídelníčků , výpočet energetických a nutričních hodnot. (uživatel – stravovací referent)
provozní	VIS - Veřejná informační služba,	Školní stravovací provoz: automatické objednávání a výdej stravy , software pro evidenci strávníků. objednávání a výdej stravy, identifikační karty a čipy

	s r.o. Plzeň, Stravovací systém - síťová verze	
provozní	VIS - klient	dobíjení kreditu
tisk	YSoftQ - SafeQ -tiskový server	YSoft - SafeQ a.s. Správa a administrace multifunkčních tiskáren (na chodbách školy)
tisk	YSoftQ - SafeQ - klient	dobíjení kreditu
provozní	Verbis	knihovní systém od firmy KP-SYS spol. s r. o.
provozní		docházkový systém
provozní	Kvalifikovaný osobní certifikát www.postsignum.cz, Česká pošta, Certifikační autorita (2 licence)	Kvalifikovaný osobní certifikát "elektronický podpis" nahrazuje ověřený podpis. Jednoznačně prokáže uživateli totožnost v elektronickém prostředí. S podepsáním dokumentu se prokazuje, neměnnost jeho obsahu. Využívá se při komunikaci s úřady. Společně s časovým razítkem se hodí pro elektronickou archivaci dokumentů.
soubor obslužných programů pro státní maturity	MS Win 10 a specifický software pro zpracování státní maturity	

Software – výuková instalace

Standardní pracovní prostředí Žáka	MS Windows 10 MS Office 2019, Libre Office, MS Edge, Google Chrome
Standardní pracovní prostředí pedagoga	MS Windows 10, MS Office 2019, Libre Office, MS Edge

Výukový software - oborový

studijní obor	název	účel
DNT_NAS	Preus Sklady Jídla	sklad potravin, jídelníčky
	NutriPro	propočty nutričních hodnot
	Nutriservis - online	propočty nutričních hodnot
	Dietsystemy - online	dávky pro diety
DOP_OCO	OmegaDirect	katalog čoček
	Rodenstock Suite	optické zrcadlo pro zkoušení brýlí
	Rodenstock Impression	katalog čoček
	Hoya	katalog čoček
	Opsys Esilor	katalog čoček
	Sagitta	katalog čoček
DZT_AZT	Exocad	3D modelování zubů
	PrusaSlicer	3D tisk
	Mashmixer	3D modelování
	Blender	3D modelování
MAS	oborový SW nevyužívají	
DDH_ZIS	X DENT - online	IS pro zubní ordinace a dentální hygienu
DFA	Lékopis 2017 dopl.2020	elektronická kniha - norma léčiv
	Farmis	lékárenský informační systém
	AISLP	databáze registrovaných léčiv
DZL_LAS	Laboratorní Informační Systém (LIS)	laboratorní informační systém

Způsob připojení k Internetu

Připojení	Pracoviště Merhautova: Optickým kabelem Faster CZ spol. s. r.o. , rychlost: 500/500 Mbps Pracoviště Lipová: Wifi: Faster CZ spol. s. r.o. Rychlost: 300/300 Mbps
Zajišťované serverové služby	MS Windows server 2012 MS Windows server 2016 DNS server DHCP server NAS server (administrativní vývěska) Tiskový server
Způsob zajištění schránek elektronické pošty	mail je zajištěn prostřednictvím služby Microsoft 365 A1 Education každý pracovník i každý student má vlastní poštovní schránku pojmenovanou jeho jménem
Způsob zajištění webové prezentace školy	externě webový redakční systém od www.antee.cz (www.szsbrno.cz)
Evidence licencí	hospodářský zástupce, vše skrze MVL (Microsoft volume licensing - firemní multilicence)
Způsob kontroly dodržování autorského zákona	vnitřní audit

Vzdělávání pedagogických pracovníků

Každému pedagogickému pracovníku je umožněno školení v této oblasti. Vzdělávání ICT koordinátorů – vysílá škola dle svých potřeb a přihlíží §9, odst. 1 písm. a) vyhlášky c. 317/2005 o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérnímu systému pedagogických pracovníků. Cílový stav předpokládá dodržování autorského zákona a licenční ujednání bez výjimek.

- informační gramotnost
- digitální gramotnost (běžný uživatelský SW)
- práce s informačními systémy (Teams, Edookit)
- vzdělávání v oblasti metodiky využívání IT ve výuce
- specializované vzdělávání pro využití oborového SW
- vzdělávání v oblasti kyberbezpečnosti

Informace o dodržování autorského zákona a licenčních ujednání

Veškeré programové vybavení školy je používáno v souladu s licenčními ujednáními a autorským zákonem.

Cílový stav

Ukazatele počtu PC/multimédia na 100 žáků

Ukazatele	Současný stav Merhautova	Současný stav Lipová	Současný stav celkový
PC učebny	4,7	9,7	6,3
ostatní učebny	7,3	7,3	7,3
učitelské PC a NB	14,6	12,3	13,9
Multimédia	6,1	8,5	6,9
Celkem žákovské PC, NB, Tablety			20,4

Počty PC a NB určených k obnově

Merhautova

Stáří	6 až 10 let	10 a více let	celkem
PC k obnově	48	26	74
NB k obnově	6	6	12

Lipová

Stáří	6 až 10 let	10 a více let	celkem
PC k obnově	24	8	32
NB k obnově	2	2	4

HW požadavky oborů studia

DFA	bez požadavků
DNT_NAS	obnova 4 PC ve cvičných jídelnách, zatemnění/silný dataprojektor do kuchyně 2
DOP_OCO	1 PC kabinet optiků, 1 NB externí učitelé, 1 tablet prodejna oční optiky, síťové připojení v optických laboratořích
DZL_LAS	Imunohematologie - něco na prezentace, podrobnosti zjistím
DZT_AZT	4 NB laboratoře (výměna zastaralých), 1 PC do skladu zubních techniků, prezentér, dataprojektory/TV do laboratoří
MAS	výměna/vylepšení PC v masárně, obnova PC kabinet MAS,

SW požadavky oborů studia

DOP_OCO	Kancelářský balík (MS Office, Libre/Open Office), Prohlížeč (MS Edge, Chrome, atd.), Inkscape
DZT_AZT	Kancelářský balík (MS Office, Libre/Open Office), Prohlížeč (MS Edge, Chrome, atd.)

Další požadavky

- posílení wi-fi na pracovišti Merhautova (učebna M311, masérna, konec budovy směr Ryšánkova, 3. patro stará budova, optické laboratoře, nová budova),
- posílení wi-fi na domově mládeže,
- posílení wi-fi na pracovišti Lipová,
- obnova málo výkonných dataprojektorů v některých učebnách (obě pracoviště),
- spolehlivé ozvučení každé učebny (obě pracoviště).

Postup dosažení cílového stavu

Vzhledem k celkovému počtu PC a počtu zastaralých kusů se jeví jako rozumná strategie průběžné obnovy postupný nákup HW tak, aby se za 6 let obnovila přibližně polovina stanic. To by odpovídalo každoročnímu nákupu 12 až 15 stanic na pracovišti Merhautova a 8 až 10 stanic na pracovišti Lipová. To vše ovšem za předpokladu, že celková vybavenost školy počtem stanic je dostatečná a nákupy budou sloužit již výhradně k obnově zastaralých stanic.

Obnova HW je odvislá od aktuálních finančních možností školy a do rozpočtu je také třeba započítat stále se zvyšující paušální výdaje na outsourcované služby (IS školy, LVE školy, web, online výukové programy a další) i občasné výdaje na lokální softwarové vybavení či serverové služby a HW.

Další významnou oblastí pro obnovu je síťová infrastruktura, aktuálně nejvíce nedostačující je žákovská a učitelská wi-fi síť (zastaralá technologie, nedostatečný počet přípojných bodů AP). Zde by byla vhodná obnova s realizací během 1 až 2 let.

Vzhledem ke stáří zasíťování budov na Merhautově strukturovanou kabeláží jež je více jak 20 let stará a byla postupně nesystémově rozšiřována a v řadě učeben zcela postrádáme síťové zásuvky

Vzhledem k narůstajícímu počtu učitelských NB a jejich využití ve výuce jsou učebny postupně vybavovány přepínači zdroje obrazu pro dataprojektory. Dalším již standardním požadavkem se stalo ozvučení všech učeben a zde bude také třeba doplnit vybavení.

Z projektu firmy Prusa Research a.s. jsme získali 3D tiskárnu Original Prusa i3 MK3S (pracoviště Merhautova) a Original Prusa MINI (pracoviště Lipová). Tiskárna je určena především pro využití v oboru zubní technik k tisku modelů a současně řešíme možnosti využití 3D tisku pro další obory.

Další body postupu dosažení cílového stavu jsou následující:

- Snaha včas reagovat na změny ve způsobu správy a zabezpečení
- Pokračovat ve vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti informační gramotnosti podle jejich aktuálních potřeb. Z ankety vyplynul zejména zájem o:
 - tvorba vzdělávacích materiálů,
 - tvorba prezentací typu konferenčních (online zpětná vazba),
 - ovládání PC (OS Windows), ovládání prezentační techniky a SW (dataprojektor, prezentér, duplikace obrazu,
 - kancelářský balík,
 - rastrová grafika (úprava fotografií), vektorová grafika (tvorba složitějších schémat, letáků, pozvánek apod.),
 - ovládání multifunkční tiskárny (scan do PDF, tisková nastavení),

- IS Edookit a LVE Teams,
- podpůrné aktivizační aplikace do výuky (s tablety či telefony)
- aplikace Umíme to,
- pokročilé funkce tabulkového kalkulačtoru,
- kyberbezpečí pro učitele i žáky (skupinově),
- licence, autorské právo (skupinově).

Finanční zajištění uvedeného postupu

- základní finanční zajištění ICT plánu vychází z rozpočtu školy, podle jednotlivých kapitol
- dalším zdrojem pro finanční zajištění ICT plánu jsou příspěvky a dotace od zřizovatele
- Část financí je možné čerpat z projektů, které jsou financovány z rozpočtu státu nebo z projektů EU
- jednou z možností jsou i sponzorské dary od fyzických nebo právnických osob

Zpravenoal: Ing. Břetislav Sedláček

ředitelka školy

Zpracováno ke dni: 21. 9. 2021

Mgr. Marcela Křiváková