



Gymnázium
Střední odborná škola
Vyšší odborná škola

LEDEČ NAD SÁZAVOU

ICT plán

na roky 2025 a 2026



1 Úvod

Tento plán je reakcí na Metodický pokyn MŠMT stanovující „Standard ICT služeb ve škole“ č. j. 27 419/2004-55 a jeho následných aktualizací.

Plán je komplexně integrován do ŠVP. Proces je aktivně podporován vedením školy a akceptován všemi zaměstnanci. ICT koordinátoři podporují využití technologií v celé škole.

Využití ICT hraje významnou roli ve vizi a je plně zahrnuto do koncepce rozvoje školy. Vize je sdílena celou školou včetně žáků a studentů. Je aktivně ověřována každodenní praxí a šířena ven.

Škola podporuje zavádění různých metodických postupů využití ICT s cílem usnadnit žákům a studentům odlišných vlastností a specifických potřeb dosažení výukových cílů.

ICT plán je zpracován na období 2 let.

Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola je státní škola s právní subjektivitou hospodařící formou příspěvkové organizace.

Zřizovatelem je Kraj Vysočina.



Oficiální název školy

Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola Ledec nad Sázavou

Adresa

Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola Ledec nad Sázavou

Husovo náměstí 1

584 01 Ledec nad Sázavou

Sídlo ředitelství školy

Husovo náměstí 1

584 01 Ledec nad Sázavou

Odloučená pracoviště

Koželská 551, 584 01 Ledec nad Sázavou

Poštovní 405, 584 01 Ledec nad Sázavou



IČ: 60126647
DIČ: CZ60126647
bankovní účet: KB a.s., 2791810227/0100
REDIZO: 600 011 534
IZO střední škola: 130 002 097
IZO vyšší odborná škola: 110 029 208
ID: bwctr4p

www: <https://www.gvi.cz>

Škola vyučuje následující obory

Střední škola (IZO 130 002 097)

Maturitní obory

79-41-K/81 Gymnázium
79-41-K/41 Gymnázium
18-20-M/01 Informační technologie
18-20-M/01 Informační technologie – Ekonomika a služby
23-41-M/01 Strojírenství
23-45-L/01 Mechanik seřizovač – Programátor CNC
23-45-L/01 Mechanik seřizovač – Robotika

Učební obory

23-51-H/01 Strojní mechanik
23-56-H/01 Obráběč kovů
34-53-H/01 Reprodukční grafik – Reprodukční grafik a administrativa

Vyšší odborná škola (IZO 110 029 208)

Vzdělávací program

63-41-N/12 Ekonomika a management podniku (denní i kombinovaná forma)



2 Přehled stávajícího stavu a standardu v naší škole

2.1 Počet žáků/studentů 2024/2025

Ve školním roce 2024/2025 studuje na střední škole 456 žáků v denní formě a na vyšší odborné škole studuje 5 studentů v denní formě.

Žáci nebo studenti často používají ICT při vyučování samostatně a jsou vedeni k respektování etických pravidel.

2.2 Počet pedagogických pracovníků

Ve školním roce 2024/2025 ve škole vyučuje celkem 54 pedagogických pracovníků.

Učitelé pravidelně používají informační a komunikační technologie ve výuce, soustavně se v této oblasti dále vzdělávají. Případná distanční výuka (realizace on-line hodin) probíhá prostřednictvím aplikace MS Teams (součást MS Office 365).

Všichni učitelé si určují vlastní metody výukového využití ICT a aplikují je v praxi.

Plánování zahrnuje přípravu učitelů a orientuje se převážně na využití ICT ke zdokonalování tradičních forem výuky skupin i jednotlivců. Většina učitelů detailně plánuje způsoby integrace ICT do připravovaných vzdělávacích aktivit. Koncepce nové informatiky se promítá do ŠVP.

Učitelé mají potřebu soustavného profesního rozvoje, kterou uspokojují prostřednictvím aktivního zapojení do pracovních skupin, vytvářejí si osobní kontakty a seznamují se s aktuálními výzkumy.

Vedení školy podporuje sdílení příkladů dobré praxe mezi učiteli jednotlivých předmětů.

2.3 Vybavení školy

Název	Počet
virtuální Doménový server (SDC01)	1
virtuální Aplikační server (SAPPF01)	1
virtuální Žákovský/studenský server	1
NAS Synology server (SERVER-BS1)	1
Zálohovací server (BACKUP-S)	1
Firewall server KERNUN	1
Kamerový server	1
Multifunkční přednáškový sál	1
Počítačové učebny IVT (G06, K09, K10, K11)	4
Odborné učebny CNC, CAD, Tmc, Atm, RG, 3D tisk (P18, P19, P20, P21, K04)	5
Jazykové učebny	3



(G04, G18, K06)	
Laboratoře Chm, Fyz, Big (G01, G14, G17)	3
Odborné dílny	5
Interaktivní tabule, multimediální displeje (G04, G06, G07, G10, G16, G17, K05, K07)	8
Datové projektor	31
(G 14ks, K 12ks, P 4ks a 1ks přenosný	
Pevný PC škola celkem	231
Přenosný PC škola celkem	74
Tablet škola celkem	46
PC žák/student	153
(G 50 ks, K 55 ks, P 45 ks + 3 ks)	
Tablet žák/student	41
Přenosný počítač žák/student	23
PC učitel	67
Tablet učitel	5
Přenosný počítač učitel	48
PC stanice nepedagogických zaměstnanců (včetně haly)	11
Přenosný počítač nepedagogických zaměstnanců (včetně sálu)	3
Tiskárny, kopírovací/multifunkční (G 12+1 ks, K 16+6 ks, P 4 ks)	39
3D tiskárny	6
PC CERMAT + tiskárna + scanner	2
PC kamery	1
Scannery	1
Grafické tablety (Wacom)	4
Vizualizéry	5

V minulých letech došlo k výměně velké části počítačů, datových projektorů a další techniky. Částečně bylo realizováno z projektů. V rámci projektů se realizoval nákup i mobilních zařízení – tablety, chytré telefony pro výuku žáků a nové multimediální displeje.

Žákovské/studenské i učitelské stanice jsou propojeny do školní sítě a všichni uživatelé mohou pracovat s Internetem a síťovými prostředky. Každý uživatel sítě má k dispozici vlastní datové úložiště na cloudu (One Drive), má vlastní schránku elektronické pošty (Outlook) a může využívat další funkce systému MS Office 365 na doméně **gsv365.cz**. Učitelé mají dále k dispozici vlastní diskový prostor na aplikačním serveru (v lokální doméně). Dále mohou využívat cloudové služby



Google Apps na doméně **gsvledec.cz**. Evidence žáků/studentů a chod školy je zajištěn programem Bakaláři, jehož data jsou umístěna na aplikačním serveru a jsou přístupná ze všech učitelských stanic. Zálohování serverových dat je řešeno zapojením disků do RAID pole, na záložní server a zálohami na externí disk NAS.

Škola využívá velké množství výukových programů, které jsou většinou nakupovány formou multilicencí (jazyky, odborné předměty, přírodovědné a humanitní předměty).

Pro výuku počítačové grafiky jsou používány zejména programy Zoner Photo Studio, Gimp a Irfan View. Ve výuce strojírenských oborů jsou dále využívány konstrukční počítačové systémy Autodesk Inventor a Autocad. Nově (od školního roku 2024/2025) jsou používány také programy Solid Works a Surf CAM pro počítačové konstruování a programy Adobe (Photoshop, Illustrator, ...) pro výuku nového oboru Reprodukční grafik.

Pro výuku programování je využíván systém Visual Studio (v aktuální verzi), jako primární programovací jazyk je zvolen C#.

Při výuce informatických předmětů jsou dále využívány robotické stavebnice Lego NXT, Lego Mindstorms, Arduino Uno, Micro:bit, robotické rameno (kobot) UR5 a několik 3D tiskáren. Na nižším stupni gymnázia jsou dále využívány Ozoboty. Pro CNC programování jsou ve strojírenských a učebních oborech využívány programovací systémy Haidenhein, Fanuc a Synumeric.

Ve výuce přírodovědných předmětů (biologie, fyzika, chemie) jsou využívány například systémy Corint, Pasco a Vernier.

Výuka jazyků je zpestřována využíváním interaktivních výukových programů v počítačových učebnách, ale i při domácí přípravě žáků – ONLINE jazyky. Pro využití ve výuce odborných předmětů má škola zakoupenou multilicenci systému UmimeTo.org. Ve výuce předmětů žáci vytváří prezentace a videa s využitím digitálních multimediálních nástrojů. Žáci v praktiku z informatiky vytváří časopis Gyploviny.

Ve výuce jsou využívány také znalosti a zkušenosti externích odborníků z praxe, zprostředkovávané například formou on-line webinářů.

Průběžně aktualizovaná oficiální webová prezentace je vystavena na serveru ISP pod názvem domény **www.gvi.cz**. Žáci/studenti/veřejnost jsou na webových stránkách školy a ve webové aplikaci Bakaláři informováni o aktivitách školy a o studijních záležitostech.

2.4 Způsob zajištění přípojných míst v budově školy

Do počítačové sítě jsou připojeny počítače formou strukturované kabeláže UTP/STP kategorie 5e a 6 a dále mobilní zařízení prostřednictvím školní wifi sítě. Rychlost páteře (optika) sítě je 10 Gb/s, pracovní stanice (metalika) jsou připojeny rychlostí až 1 Gb/s.



2.5 Způsob připojení školy k internetu

Připojení k internetu je realizováno přes Firewall server Kernun, který řídí veškerou komunikaci s pracovními stanicemi. Je hlavní bránou mezi vnitřní a venkovní sítí a dále plní funkci síťového routeru (DHCP, NAT, apod.).

2.6 Zajišťované serverové služby

Hlavní fyzický server (DELL PowerEdge 730) je tvořen několika virtuálními servery, které plní funkci doménového, aplikačního, databázového a souborového serveru. Žákovský server (virtuální server v rámci DELL PowerEdge 730) plní úlohu souborového a FTP serveru pro výuku. Dále jsou využívány cloudové služby (Google Apps a MS Office 365).

2.7 Způsob zajištění schránek elektronické pošty a prostoru pro webové prezentace školy žáků a pedagogických pracovníků

Provoz poštovních schránek učitelů a žáků probíhá prostřednictvím cloudového portálu MS Office 365 v doméně gsv365.cz. Vedle poštovních schránek (Outlook) a datového úložiště (One Drive) mají k dispozici další aplikace MS Office 365 (např. Teams).

Oficiální webová prezentace školy je vystavena na serveru ISP pod názvem domény www.gvi.cz. Pro studenty jsou na webových stránkách zveřejňované aktuální informace týkající se výuky, např. změny rozvrhu, nově studijní materiály apod.

Rodiče mají mimo jiné možnost se dozvědět přes webovou aplikaci Bakaláři docházku a prospěch svých dětí a také komunikovat s učiteli.

2.8 Informace o dodržování autorského zákona a licenčních ujednání

Respektujeme autorský zákon a dodržujeme licenční ujednání.

2.9 Standard požadovaných ukazatelů

Stávající stav zatím zcela nenaplnuje standardem požadované ukazatele.

Některé PC stanice neodpovídají předpokládaným technickým parametrům daným metodickým pokynem, který stanovuje technické parametry pracovních stanic. Dle metodiky je předpokládán životní cyklus PC stanice pětiletý, u repasové techniky dvouletý. Vzhledem k tomuto požadavku některé PC stanice tento požadavek již nesplňují a bylo by vhodné je upgradovat pro prodloužení jejich životního cyklu, případně vyměnit za nové.

3 Cíle

V oblasti ICT je snahou naší školy dosažení standardu dle metodického pokynu MŠMT v jeho základních bodech, zejména v technických parametrech pracovních stanic.



Účelem tohoto ICT plánu je zkvalitnění výuky v předmětech počítačového i nepočítačového charakteru vyučovaných naší školou a zejména pak naučit žáky/studenty využívat informační systémy ve všech odvětvích.

Důležitým cílem je podpořit sebedůvěru učitelů ve vytváření kvalitních výukových materiálů a jejich sdílení s ostatními učiteli.

Bude postupně docházet k odstraňování sdílených učitelských PC v kabinetech.

Hlavním cílem a prioritou rozvoje ICT služeb ve škole je v příštích letech nadále zajišťovat průběžnou výměnu a upgrade (repasování) ICT techniky. Dalšími cíli je průběžná aktualizace a modernizace e-learningových nástrojů pro přístup zaměstnanců a žáků k datům a výuce z domova. Zároveň budeme pokračovat v aktualizaci a tvorbě dalších vlastních digitálních učebních materiálů, což předpokládá průběžné zvyšování další kvalifikace všech zaměstnanců školy v ICT oblastech.

V souvislosti s rozšiřováním digitálních technologií do prakticky všech oblastí života bude kladen důraz na zvyšování znalostí a dovedností souvisejících s životem v on-line světě s respektováním zásad kybernetické bezpečnosti a autorských práv. Pro zefektivnění a zatraktivnění výuky předpokládáme zapojování digitálních technologií do všech vyučovaných předmětů.

4 Vize do budoucna

Průběžná obnova ICT techniky a nových software. Neustále pokračovat v obnově HW. Zajišťovat obnovu tak, aby průměrné stáří nepřekračovalo více jak 4 roky. Navyšování kapacity internetového připojení.

Postupné nahrazování stávajících technologií (datové projektory, dispeje, ...) velkoplošnými dotykovými obrazovkami (tabulemi) a vybavení učitelských stanic grafickými tablety. Finanční zajištění bude z provozních prostředků školy nebo z vyhlášených projektů.

Vzhledem k intenzivnímu rozvoji nástrojů umělé inteligence (AI) modernizace výuky všech předmětů s využitím těchto nástrojů s ohledem na budoucí potřeby měnícího se světa.

V Ledči nad Sázavou 30. 12. 2024

Schválila: Mgr. Ivana Vítisková, ředitelka