

Maturitní zadání konkretizovaná
--

Předmět: Praktická maturitní zkouška – konkretizovaná zadání

Školní rok: 2025 – 2026

Třída: IT4

I. Praktická instalace a konfigurace serverů, síťových prvků a prostředí

1. Instalace a správa domény pomocí Windows Server a Active Directory
2. Porovnání virtualizačních nástrojů: VirtualBox vs. VMware vs. Hyper-V
3. Analýza síťového provozu pomocí Wiresharku v simulovaném prostředí VirtualBoxu
4. Konfigurace směrovače a firewallu v Packet Traceru
5. Síť klient-server: DHCP, DNS, FTP, web a mail serveru v Packet Traceru
6. Zálohování a obnova dat ve Windows prostředí pomocí nástrojů jako Veeam, Acronis, nebo Windows Backup

II. Mechatronika – stavba mechatronických zařízení, včetně robotů a jejich programování

1. Autonomní robot
2. Ohřev a stabilizace teploty v 3D SLA tiskárně
3. Učební pomůcka. Barovýškoměr a variometr (Arduino)
4. Učební pomůcka. Magnetický kompas (Arduino)
5. Učební pomůcka. Radiovýškoměr (Arduino)
6. Učební pomůcka. Umělý horizont (Arduino)

III. Grafické práce včetně 3D modelování a tisku. Postprocessing.

1. 3D model budovy DM SŠLVT
2. 3D model budovy školy SŠLVT

3. Design školní identity a propagačních materiálů
4. Digitalizace 3D objektů prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu, tabletu
5. Reprezentativní školní kalendář, historie až současnost
6. Den studenta SŠLVT - video se zvukem

IV. Programování aplikací

1. Chatování pomocí LAN
2. Vývoj hry v prostředí GODOT
3. Databázový systém výdejny nářadí
4. Hra pexeso s tématem počítačového hardware v Javě

V. Učební pomůcky pro výuku hardware

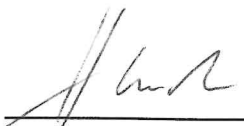
1. Harddisk – multimediální a praktická část (panel)
2. Základní deska – multimediální a praktická část (panel)

Obsah zadání může být v průběhu přípravných prací žáka mírně měněn, doplňován a upřesňován, bez zásadního vlivu na původní záměr práce.

Dne: 1. září 2025

Za předmětovou komisi navrhl:

Schválil:



Ing. Vladimír Hanzl
předseda předmětové komise IT



Mgr. Miroslav Maršoun
ředitel školy