VOŠ obalové techniky a SŠ Štětí

Č.j.: 1835/2026

18–20–M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
ŠVP: POČÍTAČOVÉ SÍTĚ, VIRTUALIZACE A CLOUD COMPUTING

NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY A STANOVENÍ JEJICH FORMY, ROZSAHU, DÉLKY KONÁNÍ, ZPŮSOBU ZÁZNAMU A TÉMAT PRO TERMÍNY ŠKOLNÍHO ROKU 2026/2027

POVINNÉ ZKOUŠKY:

1) Český jazyk a literatura – písemná práce a ústní zkouška

Zkouška se skládá ze dvou částí:

a) písemná práce – žák si zvolí jedno ze 4 témat a vytvoří během 120 minut souvislý text o minimálním rozsahu 250 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch

b) ústní zkouška – žák si vylosuje pracovní list z vlastního seznamu literárních děl; pracovní list obsahuje i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu; příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut

2) Anglický jazyk – písemná práce a ústní zkouška

Zkoušku jako povinnou koná pouze žák, který si zvolil ve společné části jako povinný didaktický test z anglického jazyka.

Zkouška se skládá ze dvou částí:

a) písemná práce – žák vytvoří během 60 minut dva souvislé texty podle zadání o minimálním rozsahu 130 a 70 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch

b) ústní zkouška – příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

1. Places
2. Housing/Living
3. Everyday life
4. Free time and Entertainment
5. School
6. Services
7. Shopping
8. Culture
9. Travelling, Transport
10. Education
11. Work
12. Health
13. Food
14. Environment
15. The Czech Republic
16. Prague
17. The European Union
18. English-speaking countries
19. The United Kingdom
20. Computing
21. Mass Media
22. The Internet

3) Počítačové sítě a síťové operační systémy - praktická a ústní zkouška

Zkouška se skládá ze dvou částí.

Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná obě její části.

a) část 1 – praktická zkouška v trvání 420 minut
Téma praktické části: **Správa počítačových sítí a operačních systémů**
(sestavení a nastavení PC; vytvoření a nastavení malé sítě; adresace v síti; nastavení switchů; směrování mezi sítěmi; operační systémy (instalace, konfigurace, nastavení služeb, doména Windows))

b) část 2 – ústní zkouška, příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si losuje 1 z následujících témat:

1. Přenos bitů, kolize
2. Kabely pro LAN
3. Rámce a jejich adresace
4. Switching a VLAN
5. Protokoly IP a ICMP
6. Adresace IPv4
7. Beztřídní adresace IPv4
8. VLSM
9. Adresace IPv6
10. Statické interní směrování
11. Dynamické interní směrování
12. Externí směrování a peering
13. Adresace síťových procesů; UDP
14. TCP
15. Automatická konfigurace adres IPv4 a IPv6
16. DNS
17. NAT
18. Aplikační služby a jejich zabezpečení
19. Bezdrátové sítě IEEE (Wi-Fi)
20. Zabezpečení lokálních sítí

4) **Technické vybavení počítačů** - **písemná zkouška**
Písemná zkouška se koná na PC v prostředí Moodle, je ve formě testu a trvá 60 minut..
Téma: **Hardware počítačů**
(historie a vývoj počítačů; základní jednotky informace (číselné soustavy a převody mezi nimi); základní části počítače (vstupní a výstupní zařízení, polohovací zařízení, základní deska, napájecí zdroj; CPU; operační paměť; komunikační rozhraní)

5) **Programové vybavení cloudu** - **praktická zkouška**
Praktická zkouška trvá 420 minut.
Téma: **Vytvoření a nastavení cloudu**
(cluster; cloud computing; přístup ke cloudu; distribuční modely (IaaS, PasS, SaaS); load balancer; synchronizace; monitoring; HA; virtualizace; plná/para virtualizace; hypervizor; migrace.)

NEPOVINNÉ ZKOUŠKY

1) **Programování** – **praktická zkouška**
Praktická zkouška trvá 420 minut.
Téma: **Algoritmizace, strukturované a objektové programování**

2) **Elektrotechnika** – **ústní zkouška**; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si losuje z následujících témat:

1. Fyzikální veličiny používané v elektrotechnice
2. Elektrické napětí
3. Elektrický proud
4. Elektronické obvody
5. Ohmův zákon
6. Kirchhoffovy zákony
7. Rezistory
8. Kondenzátory
9. Cívky
10. Magnetismus
11. Oscilátory
12. Elektromagnetické vlny
13. Polovodiče
14. Dioda
15. Bipolární tranzistor
16. Unipolární tranzistory
17. Polovodičové spínací prvky
18. Elektronky
19. Integrované obvody
20. Operační zesilovač

Ve Štětí, 5. 9. 2026

PhDr. Jiří Konvalinka, v. r.