



**Střední průmyslová škola Ostrov,
příspěvková organizace**

školní rok 2017/2018

**Profilová část maturitní zkoušky
Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie**

Témata

Zkouška	Programování aplikací
Druh zkoušky	povinná
Forma zkoušky	maturitní práce a její obhajoba před zkušební komisí
Termín konání zkoušky	Stanoví ředitel školy dle platné vyhlášky.
Číslo tématu	Téma
1.	Dynamické webové aplikace a informační systémy – řešení v PHP, ASP.NET, LightSwitch i Java <u>Minim. požadavky:</u> <ul style="list-style-type: none">- Použití min. 3 tabulek, propojené relací 1:N- Aplikace naplněna daty (nestačí Lorem Ipsum)- Aplikace je otevřený systém (možnost editace obsahu webu přes redakční systém, administrační rozhraní)- Aplikace odladěná pro nejpoužívanější prohlížeče (Chrome, IE, Mozilla, Opera) a pro zařízení s menším displejem (tablety, mobily)- Možnost vyhledávání na webu, filtrace/řazení dat, mazání a přidávání záznamů- Základní zabezpečení aplikace, šifrování citlivých údajů
2.	Řešení praktických problémů a úloh v jazycích C, C++, C#, Java příp. Assembler <u>Minim. požadavky:</u> <ul style="list-style-type: none">- Praktický přínos pro výuku, pro praxi- Použití objektového programování (vlastní třídy) v případě „objektových“ programovacích jazyků- Aplikace je otevřený systém (možnost editace dat aplikace)- Aplikace naplněna daty (nestačí Lorem Ipsum)- Použití externích souborů (příp. šifrování citlivých údajů)- Robotické pracoviště – funkční program nahrán do robota Mitsubishi, zpracováno video- Serverové aplikace – instalace na samostatném dedikovaném stroji, řešeno zabezpečení
3.	Multiplatformní mobilní aplikace: OS - Android, iOS či Windows Mobile (W10) <u>Minim. požadavky:</u> <ul style="list-style-type: none">- Práce s externími soubory či databází- Aplikace je otevřený systém (možnost editace dat aplikace)- Aplikace naplněna daty (nestačí Lorem Ipsum)- Odladění pro min. 5 různých rozměrů displejů mobilních telefonů

Maturitní zkouška a její obhajoba před zkušební maturitní komisí se koná formou řešení jednotlivých zadání vztahujících se k příslušným tématům.

1/ Žák může navrhnout svoje zadání k danému tématu, a to do termínu 20. 9. 2017. Písemně předloží téma, osnovu řešení „maturitní práce“, uvede hypotézy řešení a předpokládané

výstupy resp. řešení. Rozsah práce musí odpovídat 4 měsícům práce na MP. Jeho návrh posoudí odborná komise a v termínu se vyjádří.

2/ Pokud je navíc zadání pro externí použití, předloží navíc návrh vedoucího práce, kontaktní osoby a žádost zadavatele maturitní práce dle předcházejícího odstavce s jasným využitím v praxi. **Termín do 20. 9. 2017.**

3/ Žák si jedno téma zvolí ve stanoveném termínu.

Sřední průmyslová škola Ostrov,
prispěvková organizace
Klíňovecká 1197, 363 01 Ostrov
IČ: 70845425 ②

V Ostrově dne 25. srpna 2017

Ing. Pavel Zemlička - ředitel školy