



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Základní části počítače.

Kód modulu

18-m-4/AE49

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

18 - Informatické obory

Komplexní úloha

Návrh a stavba osobního počítače

Obory vzdělání - poznámky

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Délka modulu (počet hodin)

36

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

08. 03. 2020

Vstupní předpoklady

Základy znalosti HW, SW a práce na počítači na úrovni očekávaných výstupů absolventa základní školy.

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení teoretických znalostí a praktických dovedností žáků z oblasti identifikace, instalace a konfigurace komponent osobních počítačů, navrhování počítačových sestav, jejich oprav a diagnostika.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- identifikuje základní komponenty PC;
- popíše funkce jednotlivých komponent;
- navrhne vhodnou počítačovou sestavu dle parametrů;
- charakterizuje rozdíly mezi navrženými variantami;
- navrhne vhodné řešení počítačové sestavy dle zvolených komponent;
- sestaví počítač dle vlastního návrhu;
- diagnostikuje a opraví počítač.

RVP okruhy - 18-20-M/01 Informační technologie

### 3.2 Odborné kompetence

- a. Navrhovat, sestavovat a udržovat HW
- b. Pracovat se základním programovým vybavením

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

- Identifikace a popis základních komponent PC;
- Popis funkcí komponent;
- Návrh a řešení počítačové sestavy;
- Sestavení počítače dle návrhu;
- Diagnostika a oprava počítače.

RVP okruhy - 18-20-M/01 Informační technologie

#### 1. Základní části počítače

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie učení:

- frontální vyučování s podporou multimediální techniky, prezentací a případových studií;
- příprava k samostatnému aktivnímu přístupu;
- instruktáž;
- praktické osvojení činnosti s problematikou osobních počítačů.

Učební činnosti:

- odborný výklad s prezentací;
- vlastní činnost žáků při studiu doporučené odborné literatury a studijních materiálů;
- studium literatury a elektronických materiálů základních komponent osobních počítačů;
- praktické předvedení stavby PC, diagnostiky a opravy.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacím předmětu Výpočetní technika. Doporučuje se vyučovat ve druhém nebo třetím ročníku.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné zkoušení - teoretický test:

Test je složen ze dvou oblastí:

1. identifikace základních počítačových komponent;
2. popis jednotlivých komponent.

Praktické zkoušení – návrh, realizace a diagnostika PC sestavy:

- návrh počítačové sestavy dle daných parametrů;

- kompletace a oživení počítačové sestavy;
- identifikace a odstranění závad na PC.

#### Kritéria hodnocení

Hodnocení je závislé na následujících kritériích:

Váha teoretického testu vůči praktickému zkoušení je 50 %.

Výsledné hodnocení je průměrem těchto dvou zkoušek.

#### Prospěl na výborný:

- úspěšnost v testu minimálně 85 %;
- bezchybný návrh počítačové sestavy dle zadání;
- předvedení funkčnosti počítačové sestavy;
- diagnostika a oprava osobního počítače.

#### Prospěl na chvalitebný:

- úspěšnost v testu minimálně 75 %;
- bezchybný návrh počítačové sestavy dle zadání;
- předvedení funkčnosti počítačové sestavy;
- diagnostika a oprava osobního počítače.

#### Prospěl na dobrý:

- úspěšnost v testu minimálně 65 %;
- menší nedostatky v návrhu počítačové sestavy dle zadání;
- předvedení funkčnosti počítačové sestavy;
- diagnostika a oprava osobního počítače.

#### Prospěl na dostatečný:

- úspěšnost v testu minimálně 50 %;
- větší nedostatky v návrhu počítačové sestavy dle zadání;
- předvedení funkčnosti počítačové sestavy;
- diagnostika a oprava osobního počítače.

#### Neprospěl:

- úspěšnost v testu méně než 50 %;
- zásadní nedostatky v návrhu počítačové sestavy dle zadání;
- předvedení funkčnosti počítačové sestavy;
- diagnostika a oprava osobního počítače.

#### Doporučená literatura

Klaus Dembowski, Mistrovství v HARDWARE. Computer Press. ISBN 978-80-251-2310-2.

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

#### OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

*Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Miloslav Penc. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*