## 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

1. Navrhovat, sestavovat a udržovat HW
2. 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 kritérií:

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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.