

# Architektura PC

- [Základní literatura](#)
- [Obsah kurzu](#)

# Základní literatura

## Architektura počítačových systémů: Technické vybavení osobních počítačů

## Architektura počítačů

## Struktura počítačů

## Struktura počítačů

## Počítačové systémy

# Obsah kurzu

- 1. Motivace (cíl předmětu), organizace výuky a podmínky ukončení, smysl a cíl semestrální práce, požadavky na semestrální práci (obsahové, formální), pravidla typografie a citování zdrojů.**
- 2. Struktura počítače, historický vývoj výpočetní techniky (generace počítačů, principy J. von Neumanna).**
- 3. Procesory - struktura, instrukce, instrukční cyklus, registry, měření výkonu.**
- 4. Techniky zvyšování výpočetního výkonu počítačů, paralelizace výpočtů.**
- 5. Aktuální procesory pro servery, osobní počítače a přenosná zařízení (Intel, AMD, ARM, ...), očekávaný vývoj.**
- 6. Principy drátových datových přenosů. Principy bezdrátových datových přenosů.**
- 7. Současné sběrnice a rozhraní počítačů, základní desky, čipové sady.**
8. Paměti - paměťová hierarchie počítače, typy a technologie pamětí, kvalitativní a kvantitativní parametry pamětí.
9. Vstupní zařízení počítače. Výstupní zařízení počítače.
10. Grafické adaptéry a zobrazovací jednotky, GPGPU.
11. Hardware mainframů, datových center a superpočítačů.
12. Seznámení s Arduino IDE a s jazykem (knihovnou) Wiring.
13. Logické obvody (simulace v simulačním softwaru).
14. Hardware osobního počítače.