



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



Zdroj: <https://predmety.fbmi.cvut.cz/cs/doktorske-bme>

Použití základních simulátorů a testerů

F7DIPPS

- S jakými základními simulátory jste se setkali při výuce na FBMI?
- Vyberte 3 a popište jejich fyzikální a elektrické principy pomocí blokových schémat.
- Připojte simulátor EKG Fluke, monitor životních funkcí pacienta GE Datex Ohmeda.
- Po zapojení simulátoru a monitoru nastavte různé EKG rytmy, pozorujte a zaznamenávejte typy alarmů na monitoru životních funkcí pacienta
- Změňte srdeční frekvenci mimo fyziologické hodnoty a opět pozorujte a zaznamenejte prahové hodnoty alarmu.
- Připojte počítač se softwarem Datex Ohmeda Collect k monitoru vitálních funkcí a spusťte program.
- zapněte záznam EKG křivek a trendů při maximální možné vzorkovací frekvenci
- Na simulátoru zaznamenávejte sinusový rytmus s HR 70bpm, sinusový rytmus s HR 120bpm, poté změňte na fibrilaci síní HR 120, poté fibrilaci komor a nakonec AV blokádu II. Fáze HR 50bpm
- Ukončete záznam a stáhněte soubor

- Za domácí úkol proveďte spektrální analýzu ze zaznamenaného EKG signálu (Matlab) - pro každou sadu srdečních rytmů (porovnejte frekvenční spektra).
- V Matlabu vykreslete průběh AMSA a okomentujte jeho změnu
- K posouzení jakého patologického stavu se AMSA používá?
- Odpovědi na tyto otázky včetně vygenerovaných spekter zašlete na e-mail vyučujícího.