



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zpráva z odborné stáže

„Umělý pacient jako vhodný nástroj praktických cvičení z lékařské biofyziky s akcentem na přístrojovou techniku“

Odborná stáž proběhla dne 12. 4. 2012 od 9:00 do 18.00
na Fakultě biomedicínského inženýrství
Českého vysokého učení technického (FBMI ČVUT) v Praze
nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Umělý pacient je unikátní pomůckou, která umožňuje sestavení důležitých životních funkcí a fyziologických parametrů pacienta pomocí simulátorů a sledování těchto funkcí a parametrů reálnými zdravotnickými elektrickými přístroji. Jsou to například EKG simulátory, EEG simulátor, simulátor pro ověřování funkce měřičů neinvazivního krevního tlaku, simulátor pro ověřování funkce pulzních oxymetrů, tester defibrilátorů, digitální analyzátor obsahu kyslíku v plynech a též ultrazvukový wattmetr. Jedná se o specializovaná zařízení, která umožňují provádět různě stupně kontroly funkce vybraných typů lékařských přístrojů, ale také umožňují efektivní trénink pro budoucí praxi.

Praktická cvičení:

Účastníci stáže byli rozděleni do 4 skupin a zapojili se do řešení čtyř praktických cvičení, po hodině se posouvali k další praktické úloze, tj. každá skupina absolvovala plnou stáž. Praktické úkoly, které plnili účastníci stáže, bylo měření pomocí následujících simulátorů a testerů:

- simulátory EKG,
- simulátor EEG,
- simulátor pro ověřování funkce měřičů neinvazivního krevního tlaku,
- simulátor pro ověřování funkce pulzních oxymetrů,
- tester defibrilátorů,

- digitální analyzátor obsahu kyslíku v plynech,
- ultrazvukový wattmetr,
- umělé plíce,
- monitor životních funkcí,
- pulzní oxymetry,
- defibrilátory,
- ultrazvukový diagnostický přístroj,
- plicní ventilátor.

Mimo tyto úlohy se účastníci stáže seznámili s organizací práce na JIP.

Účastníky stáže bylo konstatováno, že „Umělý pacient“ je ukázkou pokročilé technologie, která spojuje modelování, simulaci a konkrétní realizaci různých biofyzikálních úkolů. Chování modelu zcela reálné, se všemi klinickými příznaky patologických a život ohrožujících stavů. Simulátor umožňuje připojení více reálných systémů, a lze jej využít pro výuku biofyziky jak pro technické, tak i pro netechnické zdravotnické profese i pro studium medicíny.

Velkou předností celého systému je možnost vytvářet tzv. scénáře, které vlastně tvoří seznam jednotlivých parametrů daného subsystému pacienta. Je možné využívat i předdefinované scénáře, které vytváří stavy a situace pacientů, které přesně odpovídají chování v reálném životě.

