

# Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Autor hodnocení:</b>          | Ing. Michal Vožda                                   |
| <b>Vedoucí bakalářské práce:</b> | Ing. Michal Vožda                                   |
| <b>Oponenti:</b>                 | Ing. Petra Podlipná                                 |
| <b>Téma:</b>                     | Mapování elektrických potenciálů z povrchu hrudníku |
| <b>Verze ZP:</b>                 | 1   |
| <b>Student:</b>                  | Vendula Pavlíková                                   |

## 1. Zadání závěrečné práce.

Tato práce vyžadovala získání praxe v měření s biozesilovači a nalezení vhodného postupu a rozmístění pozic elektrod na povrchu hrudníku a zad. Pro vyhodnocení výsledků bylo nutné naprogramovat algoritmy pro předzpracování změřených dat a jejich následnou interpretaci v grafickém uživatelském prostředí.

## 2. Aktivita studenta během řešení.

Studentka pracovala na své bakalářské práci během celé doby řešení. Aktivně řešila vznikající problémy, veškeré průběžné výsledky pravidelně konzultovala a na konzultace byla vždy dobře připravena.

## 3. Aktivita při dokončování.

Studentka splnila zadání práce v dostatečném předstihu a ve zbylém čase realizovala měření na pacientech se srdečními poruchami, pracovala na úpravách programu a textové části práce.

## 4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

V rámci práce bylo provedeno měření biopotenciálových map celkem pro 10 subjektů. Vytvořený software obsahuje grafické uživatelské rozhraní s možností zvolit z několika metod interpolace a dalšího nastavení. Software je dostatečně otestovaný a funkční. Pro praktické použití může být nevýhodou značná výpočetní náročnost současného zpracování velkého množství dat, ze kterého plyne také pomalý běh programu při sledování vývoje biopotenciálových map v čase.

## 5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Poznatky plynoucí z této bakalářské práce budou využity v rámci dalšího výzkumu v oblasti měření EKG, VKG a potenciálových map. Studentka navrhla postup pro měření s biozesilovači a upozornila na možná úskalí během měření a navrhla jejich řešení.

## 6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Studentka čerpala z české i zahraniční literatury. Celkem je v práci uvedeno 21 referencí týkajících se tématu práce. Jednotlivé zdroje jsou v průběhu celé práce dostatečně citovány.

## 7. Souhrnné hodnocení.

Slečna Pavlíková se věnovala své bakalářské práci velice svědomitě v průběhu celého řešení. Navržený software je funkční a všechny cíle práce byly splněny.

Práci hodnotím známkou VÝBORNĚ.

## 8. Otázky k obhajobě.

1. Jaký je hlavní vědecký význam biopotenciálového mapování v současné době? Uveďte konkrétní výzkumy, kde se biopotenciálové mapování využívá.
2. Jaké jsou nejčastější komplikace během měření s biozesilovači, které jste zaznamenala v průběhu Vaší práce a jak je lze odstranit?

**Celkové hodnocení:      výborně**