

## PŘEHLED DIPLOMNÍCH PRACÍ Z OBORU BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ V ROCE 2011

- ♦ **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,  
Fakulta elektrotechniky a informatiky –  
Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství  
Magisterské studium  
Měřicí a řídicí technika v biomedicíně:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Soňa Kutá <b>Stanovení optimálních parametrů pro laboratorní vyšetření rovnovážného aparátu</b>	Ing. Jitka Mohylová, Ph.D. MUDr. Eva Mrázková, Ph.D.
Bc. Radka Jeziorská <b>Analýza spánkové deprivace</b>	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. MUDr. Vilém Novák
Bc. Petr Klimeš <b>Analýza intrakardiálního EKG</b>	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. Jakub Pindor
Bc. Tereza Otáhalová <b>Vestavěný senzorový systém pro sběr a vyhodnocování biomedicínských dat v reálném čase</b>	Ing. David Vala Ing. Jiří Kocián
Bc. Nikola Pěnicová <b>Analýza spasmu a pohybu pacienta pro indikaci patologických stavů</b>	Ing. Zdeněk Slanina, Ph.D. Ing. Martin Papoušek
Bc. Luboš Sobota <b>Detekce úniku krve při nitrožilních zákrocích</b>	Ing. Marek Penhaker, Ph.D. Ing. Marek Gajovský
Bc. Vendula Černohorská <b>Použití technologie RFID v provozu transfúzní stanice FN Ostrava</b>	doc. RNDr. Jindřich Černohorský, CSc. Ing. Dagmar Valová

Bakalářské studium  
**Biomedicínský technik:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Peter Vala <b>Alkoholtestr</b>	Ing. Martin Augustynek Ing. Petr Žůrek
Jana Gajecká <b>Bezkontaktní měření tělesné teploty – laboratorní úloha</b>	Ing. Martin Černý Ing. Petr Žůrek
Tomáš Hrdlička <b>Kontaktní měření tělesné teploty</b>	Ing. Ondřej Adamec Ing. Zuzana Vašíčková
Jakub Juryšek <b>Detekce a spektrometrie záření gama</b>	Mgr. Petr Tiefenbach RNDr. Vojtěch Ullmann
Věra Plháková <b>Posturální analýza – hardware</b>	Ing. Martin Černý Ing. Michal Gála, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Pavčina Nůdziková <b>Koagulace – laboratorní úloha</b>	Ing. Martin Černý Ing. Lukáš Čajka
Olga Baďurová <b>Krokoměr - detekce počtu kroků</b>	Ing. Ondřej Adamec Ing. Zuzana Vašíčková
Jan Tomeček <b>Systém bezdrátového monitorování teploty v plynotěsných protichemických oblecích</b>	Ing. Martin Černý Ing. Lukáš Martinák
Tomáš Kubela <b>Analýza pohybu lidského těla</b>	Ing. Martin Augustynek Ing. Lukáš Martinák
Markéta Michalíková <b>Univerzální modul pro filtraci biologických signálů</b>	Ing. Michal Prauzek, Ph.D. Ing. Lukáš Čajka
Darina Friedmannová <b>Měření závislosti tepové frekvence na pohybu</b>	Ing. Martin Augustynek Ing. Branko Babušiak, Ph.D.
Klára Dobrovodová <b>Univerzální software pro filtraci biologických signálů</b>	Ing. Michal Prauzek, Ph.D. Ing. Branko Babušiak, Ph.D.
Petra Rajmanová <b>Software pro vyhodnocení kontinuálního snímání krevního cukru</b>	Ing. Michal Prauzek, Ph.D. Ing. Jakub Pindor
Jana Jurasová <b>Snímání a vizualizace elektrookulografických záznamů</b>	Ing. Tomáš Peterek Ing. Jakub Pindor
Martina Čmielová <b>Měření závislosti tepové frekvence na dechu</b>	Ing. Ondřej Adamec Ing. Michal Gála, Ph.D.
David Mičaník <b>Měření spirometrie</b>	Ing. Ondřej Adamec Ing. Lukáš Čajka
Eva Gavronová <b>Fototerapie – technické prostředky</b>	Mgr. Petr Tiefenbach Ing. Eduard Polák
Bassam Abumahfouz <b>Měření glykemie</b>	Ing. Martin Černý doc. Ing. Ludvík Koval, Ph.D.

♦ **Technická univerzita v Liberci,  
Ústav zdravotnických studií –  
Bakalářské studium  
Biomedicínská technika:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Danilová Iveta <b>Pooperační morfometrické změny páteře</b>	Ing. Josef Novák, Ph.D. MUDr. Barsa Pavel.
Klepsová Soňa <b>Biologické účinky rázové vlny na modelové systémy in vitro</b>	prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc. prof. MUDr. Navrátil Leoš, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Kozic Zlatko <b>Mapování elektromagnetického pole mikrovláknových zdrojů a jeho absorpce v živých organizmech a biologických tkáních</b>	Ing. Martin Truhlář Ing. Oppl Ladislav, Ph.D.
Křivková Petra <b>Testové rázové vlny v ortopedii</b>	prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc. doc. RNDr. Jelínek Otakar, CSc.
Mindl Štěpán <b>Využití simulátoru biopotenciálů při výuce technických předmětů</b>	Ing. Jiří Jelínek, Ph.D. Dr. Ing. Moravec Jaroslav
Mottl Jakub <b>Vývoj aplikace pro sběr a vyhodnocení dat ze scintilačního počítače</b>	doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D. Ing. Huňka Petr
Procházka Jaroslav <b>Konstrukce přípravku pro měření biopotenciálů – infračervený detektor srdečního tepu</b>	Ing. Jiří Jelínek, Ph.D. Mgr. Adámek Milan, Ph.D.
Sklenář Michal <b>Uvedení laserového zařízení do klinického provozu</b>	Ing. Petr Kudrna Ing. Suchomel Jan
Vacarda Vladimír, Ing. <b>Patologie obezity a možnosti její terapie změnou dietních návyků</b>	MUDr. Vladimír Riljak, Ph.D. MUDr. Jandová Kateřina
Veverková Ivana <b>Využití modifikovaných nanoprášků a nanovláken v medicíně</b>	prof. RNDr. David Lukáš, CSc. Mgr. Šlamborová Irena

- ◆ **VUT Brno, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií,  
Ústav biomedicínského inženýrství  
Bakalářské studium  
Biomedicínská technika a bioinformatika:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bainar Petr <b>Modelování rekonstrukce obrazu při CT RTG fluoroskopii</b>	doc. Ing. Aleš Drastich, CSc. doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Balík Zdeněk <b>Detektor QRS komplexu</b>	Ing. Lukáš Smital Ing. Martin Vítek
Bujnošková Eva <b>Využití snímků sítnice v biometrii</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. doc. Ing. Martin Drahanský, Ph.D.
Caha Martin <b>Analýza vodivosti kůže</b>	Ing. Marina Ronzhina doc. Ing. Milan Chmelař, CSc.
Číhal Martin <b>Metody měření koncentrace intracelulárního vápníku</b>	Ing. Vratislav Čmíel Ing. Marina Ronzhina

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Dvořáček Jiří <b>Zpracování elektrochemických signálů metalotioneinu z Brdičkovy reakce</b>	Ing. Martin Valla Ing. et Ing David Hynek, Ph.D.
Fabík Vojtěch <b>Měření vodivosti kůže při opakovaném podnětu</b>	Ing. Marina Ronzhina doc. Ing. Milan Chmelař, CSc.
Franěk Pavel <b>Metody zvyšování rozlišení digitálních snímků</b>	Ing. Martin Mézl Ing. Petr Fedra
Hadwigerová Michaela <b>Predikční modely pro analýzu přežití</b>	Ing. Helena Škutková Ing. Martin Vítek
Hájková Tereza <b>Čipová a kapilární elektroforéza pro výzkum rakoviny</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. doc. PharmDr. Petr Babula, Ph.D.
Handl Marek <b>Měření EKG signálů a realizace detektoru QRS komplexu</b>	Ing. Zdeněk Kuna doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Hanzelka Adam <b>Korekce kolísání nulové izolácie</b>	Ing. Martin Vítek Ing. Lukáš Smital
Heczková Monika <b>Účinky nestacionárních magnetických polí na biologické materiály</b>	Mgr. Daniel Vlk, CSc. MUDr. Pavel Grec, CSc.
Horský Martin <b>Stanovení parametrů křivky krevního tlaku pro řízení ventilace při anestézii u koní</b>	Ing. Vratislav Čmiel prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Hořavová Lenka <b>Sledování antioxidantních ukazatelů u dětí se zhoubnými nádory</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. RNDr. Michal Masařík, Ph.D.
Hrazdilová Ivana <b>Měření konformačních vlastností nukleových kyselin</b>	Ing. Denisa Maděránková Mgr. Daniel Renčiuk, Ph.D.
Hrušková Jana <b>Určení rychlosti tepové vlny ze záznamu centrálního pulsového tlaku</b>	MUDr. Eva Závodná, Ph.D. doc. Ing. Milan Chmelař, CSc.
Jakubíček Roman <b>Adaptivní zostřování obrazu</b>	prof. Ing. Jiří Jan, CSc. Ing. Jan Odstrčilík
Janů Joshua <b>Binokulární vidění</b>	Ing. Petr Fedra Ing. Karel Jehlička, CSc.
Karafiátová Pavla <b>Srovnání pulsních oximetrů</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Vratislav Harabiš
Kaspar Pavel <b>Transformace svodů EKG</b>	Ing. Jan Hrubeš Ing. Martin Vítek
Kašák Pavel <b>Detekce QRS založená na počítání průchodů nulou</b>	Ing. Martin Vítek Ing. Jan Hrubeš
Kašpárek Jan <b>Komprese signálů EKG</b>	Ing. Jan Hrubeš doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.

Autor <b>Název práce</b>	Vedoucí Oponent
Klimešová Marie <b>Aplikace spektrofotometrů</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Vratislav Čmiel
Klímová Jana <b>Registrace obrazů sítnice založena na segmentaci cév</b>	Ing. Vratislav Harabiš doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Klus Michal <b>Měření a analýza elektroencefalogramu</b>	Ing. Vladimíra Kubicová doc. Ing. Milan Chmelař, CSc.
Kocová Lucie <b>Vizualizace činnosti srdce z auskultace</b>	Ing. Jiří Sekora prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Koňářík Jakub <b>Internetová knihovna metod a algoritmů pro registraci medicínských obrazů</b>	Ing. Roman Peter Ing. Petr Fedra
Kotlánová Markéta <b>Analýza mikroskopického obrazu v LabVIEW</b>	Ing. Vratislav Čmiel Ing. Vratislav Harabiš
Koťová Markéta <b>Modelování artefaktů procesu CT RTG zobrazení</b>	doc. Ing. Aleš Drastich, CSc. doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Kubáček Svatopluk <b>Simulace elektrofyziologických experimentů</b>	Ing. Milan Rychtářík prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Kubica Roman <b>Biometrie otisku prstu</b>	Ing. Petr Fedra Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Kudlička Petr <b>Měření koncentrace vzdušných iontů</b>	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Petr Čech
Lankašová Karolína <b>Bioinformatika lidského genomu</b>	Ing. Denisa Maděránková prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Mášová Lenka <b>Snímání EMG a jeho hodnocení</b>	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Oto Janoušek
Matejková Magdaléna <b>Posouzení nejistoty ultrazvukového měření nuchální translucence</b>	RNDr. Jiří Jarkovský, Ph.D. RNDr. Tomáš Pavlík, Ph.D.
Mezek Jan <b>Internetová aplikace pro podporu servisu zdravotnických přístrojů</b>	Ing. Petr Fedra Ing. Miroslav Dvořák, CSc.
Mezulániková Radka <b>Zpracování biomedicínských obrazů v prostředí LabVIEW</b>	Ing. Vratislav Harabiš Ing. Vratislav Čmiel
Mondeková Věra <b>Diagnostika genomem podmíněných onemocnění za využití mikro a nanočástic</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. Ing. Jan Prášek, Ph.D.
Nováková Marie <b>Analýza časových snímků sítnice</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Jan Odstrčilík
Ondrášková Lucie <b>Středoušní implantáty v klinické praxi</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. Ing. Oto Janoušek

Autor <b>Název práce</b>	Vedoucí Oponent
Ondroušek Lukáš <b>Číslíkové zpracování elektroforetogramů</b>	Ing. Denisa Maděránková prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Peprníčková Anna <b>Účinky ultrazvuku na biologické materiály</b>	Mgr. Daniel Vlk, CSc. Mgr. Vladan Bernard, Ph.D.
Peterek Jan <b>Analýza variability srdečního rytmu</b>	doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc. Ing. Oto Janoušek
Pitner Vít <b>Reprezentace a zpracování genomických signálů</b>	Ing. Martin Valla Ing. Vratislav Harabiš
Pokorný Pavel <b>Měření průtoku pomocí diluční metody</b>	Ing. Vratislav Harabiš Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Port Martin <b>Spektrální analýza zvuků v prostorové akustice</b>	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Bereznanin
Rageh Akram <b>Měření biosignálů systémem Biopac</b>	Ing. Oto Janoušek doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.
Reichlová Tereza <b>Diferenční pulzní voltametrie pro detekci metallothioneinu</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. Ing. Jan Prášek, Ph.D.
Rucký Jakub <b>Sledování stresových markerů u rostlin vystavených působení těžkých kovů</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. prof. RNDr. Miroslava Beklová, CSc.
Sedlář Karel <b>Bootstrappingové metody ve fylogenetice</b>	Ing. Helena Škutková Ing. Jaroslav Vohánka, Ph.D.
Schořová Martina <b>Měření nasycení krve kyslíkem</b>	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. Ing. Oto Janoušek
Sobotková Šárka <b>Detektor dětského pláče</b>	Ing. Jiří Sekora Ing. Karel Jehlička, CSc.
Štrublová Tereza <b>Variabilita srdečního rytmu při poklesu úrovně bdělosti</b>	Ing. Oto Janoušek prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Svoboda Ondřej <b>Hodnocení automatických metod segmentace cévního řečiště</b>	Ing. Jan Odstrčilík prof. Ing. Jiří Jan, CSc.
Šikner Tomáš <b>Vícesvodová rozhodovací pravidla v detekci komplexů QRS</b>	Ing. Martin Vítek Ing. Lukáš Smital
Šromová Michaela <b>Hodnocení srdečních arytmií</b>	prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D. doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.
Štrbková Lenka <b>Iontová rovnováha a její vliv na funkci srdce, měření a analýza EKG</b>	doc. MUDr. Zdeněk Wilhelm, CSc. MUDr. Zuzana Nováková, Ph.D.
Těthal Jiří <b>Komparační analýza genomických dat pomocí grafické reprezentace</b>	Ing. Denisa Maděránková prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Tkáč Jan <b>Modelování dynamiky kalcia v excitabilních i neexcitabilních buňkách</b>	Ing. Milan Rychtárik Ing. Vratislav Čmiel
Trněný Ondřej <b>Pokročilé zarovnávání a určování genetické odlišnosti sekvencí DNA</b>	Ing. Martin Valla prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Vích Daniel <b>Snímání a analýza elektrické aktivity srdce a krevního tlaku před a po zátěži</b>	Ing. Jiří Kratochvíla doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.
Vlček Milan <b>Studium změn elektrické aktivity mozku vyvolaných poklesem úrovně bdělosti</b>	Ing. Marina Ronzhina doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.
Vodáková Martina <b>Analýza oftalmologických dat z pohledu diagnostiky glaukomu</b>	Ing. Jan Odstrčilík doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Vyskočilová Martina <b>Analýza variability srdečního rytmu ve frekvenční oblasti</b>	doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc. prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Zahradník Radek <b>Vlnková filtrace EKG signálu</b>	Ing. Lukáš Smital doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.
Zemánek Ladislav <b>Modelování akčního potenciálu srdečních buněk</b>	Ing. Milan Rychtárik Ing. Vratislav Čmiel
Zemboř Filip <b>Analýza parametrů infračerveného zobrazení</b>	Ing. Petr Čech doc. Ing. Aleš Drastich, CSc.
Žbáňková Alena <b>Intraaortální balonková kontrapulzace</b>	Ing. Jiří Sekora Ing. Milan Tannenber, Ph.D.

Magisterské studium  
**Biomedicínské a ekologické inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Balogh Jaroslav, Bc. <b>Návrh pozičního systému</b>	Ing. Petr Čech Ing. Martin Čížek, Ph.D.
Bartoň Marek, Bc. <b>Dekonzulace hemodynamické odezvy z dat fMRI</b>	Ing. Martin Havlíček doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Baše Michal, Bc. <b>Detekce bifurkací cévního řečiště na sítnici</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
Bistrý Jan, Bc. <b>Registrace obrazu pomocí metody Optical Flow</b>	Ing. Miloš Malínský prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Blatný Michal, Bc. <b>Spektrální analýza EEG signálu</b>	Ing. Jan Hrozek doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Fejgl Martin, Bc. <b>Fokusace očí na charakteristické prvky vizuálního vjemu</b>	Ing. Oto Janoušek doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.
Filla David, Bc. <b>Biometrie otisku prstu</b>	Ing. Petr Fedra doc. Ing. Martin Drahanský, Ph.D.
Flídr Lukáš, Bc. <b>Externí pulzní generátor pro neuromodulaci</b>	doc. Ing. Milan Chmelař, CSc. prof. Ing. Václav Říčný, CSc.
Jemelka Ondřej, Bc. <b>Binokulární vidění</b>	Ing. Petr Fedra Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
Jež Radek, Bc. <b>Software pro ruční rozměření signálů EKG</b>	Ing. Martin Vítek doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.
Kaválek Ondřej, Ing. <b>Měření kontraktibility a viability izolovaných srdečních buněk</b>	Ing. Milan Rychtárik prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Kobza David, Bc. <b>IR teploměr</b>	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Petr Čech
Kopečný Josef, Bc. <b>Optická metoda měření kontrakce izolované srdeční buňky</b>	Ing. Vratislav Čmiel Ing. Vratislav Harabiš
Krejčí Michal, Bc. <b>Fourierova transformace s spektrogramy v analýze DNA sekvencí</b>	Ing. Denisa Maděránková prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.
Kořínek Peter, Bc. <b>Segmentace ultrazvukových sekvencí</b>	Ing. Martin Mézl Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Maceška Radek, Bc. <b>Návrh algoritmu pro elektrickou fokusaci uzv sond</b>	Ing. Petr Čech doc. Ing. Jiří Rozman, CSc.
Macíček Ondřej, Bc. <b>Systém pro měření průtoku, teploty a tlaku se zobrazením v LabVIEW</b>	Ing. Jiří Sekora Ing. Martin Čížek, Ph.D.
Mlčoch Marek, Bc. <b>Kumulace biologických dat</b>	Ing. Lukáš Smítal Ing. Martin Vítek
Nejezchleba Zdeněk, Bc. <b>Adaptivní filtrace EKG signálů</b>	Ing. Lukáš Smítal doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.
Pavlík Dušan, Bc. <b>Ultrazvukový měřič rychlosti toku krve</b>	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Čížek, Ph.D.
Podhorský Jiří, Bc. <b>Výpočet frekvenčně-admitančních charakteristik z naměřených patchclampových dat</b>	Ing. Milan Rychtárik Ing. Dina Kičmerová
Podlipná Petra, Bc. <b>Multimodální registrace obrazů sítnice</b>	Ing. Vratislav Harabiš Ing. Tomáš Suk, CSc.
Polanský Štěpán, Bc. <b>Zpracování elektroencefalografických signálů</b>	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Oto Janoušek



Autor <b>Název práce</b>	Vedoucí Oponent
Pražák Ondřej, Bc. <b>Grafická reprezentace genomických a proteomických sekvencí</b>	Ing. Denisa Maděránková doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.
Příhodová Petra, Ing. <b>Zpracování biosignálů – shluková analýza</b>	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Denisa Maděránková
Ráček Tomáš, Bc. <b>Rychlé číslicové filtry pro signály EKG</b>	doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc. Ing. Martin Vítek
Sedlář Martin, Bc. <b>Vektorkardiografie pro dlouhodobé záznamy</b>	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Oto Janoušek
Schelle Igor, Bc. <b>Experimentální ultrazvuková měření pomocí LabVIEW</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Smital Petr, Bc. <b>Analýza obrazu pro korekci elektronových mikroskopů</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Daniel Schwarz, Ph.D.
Spáčil Michal, Bc. <b>Analýza retinálních snímků se zaměřením na detekci vrstvy nervových vláken</b>	Ing. Jan Odstrčilík doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Stranický Ondřej, Bc. <b>Audiometrie</b>	Ing. Jan Hrozek doc. Ing. Milan Chmelař, CSc.
Straka Petr, Bc. <b>Ultrazvukový drtič konkrémentů</b>	doc. Ing. Jiří Rozman, CSc. Ing. Martin Čížek, Ph.D.
Suchý Petr, Bc. <b>Mapa osvětlení v GIS</b>	Ing. Petr Čech doc. Ing. Jiří Rozman, CSc.
Szöllösi Tomáš, Bc. <b>Měření EMG a posouzení vlivu zátěže</b>	Ing. Oto Janoušek doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Šikula Viktor, Bc. <b>Lícování snímků sítnice pomocí metody fázové korelace</b>	doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D. Ing. Vratislav Harabiš
Šugra Marián, Bc. <b>Filtrace signálů EKG s využitím vlnkové transformace</b>	doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc. Ing. Lukáš Smital
Veselý Petr, Bc. <b>Zpracování experimentálních dat v reálném čase</b>	doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D. Ing. Vratislav Harabiš
Vojtíšek Jiří, Bc. <b>System pro sledování pohybu očí</b>	Ing. Vratislav Čmiel doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Vožda Michal, Bc. <b>Mikroprocesorem řízené měření a regulace teploty</b>	Ing. Jiří Sekora Ing. Martin Čížek, Ph.D.
Vysoudil Ladislav, Bc. <b>Vzájemná podobnost sekvencí aminokyselin různých organismů</b>	Ing. Helena Škutková prof. Ing. Ivo Provazník, Ph.D.

♦ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,  
Katedra kybernetiky –  
studijní obor  
Biomedicínské inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jiří Korec <b>Návrh a zhotovení prototypu přístroje pro neinvazivní měření dehydratace člověka</b>	prof. RNDr. Olga Štěpánková, CSc. Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Bc. Marek Polčák <b>Vyhotovení simulátoru zobrazujícího trasu pohybu oka v reálném prostředí</b>	Ing. Marcela Fejtová Ing. Vratislav Fabián
Bc. Jakub Jelínek <b>Databázový systém pro ordinace ambulantních lékařů</b>	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. MUDr. Blanka Kuthanová
Bc. Jan Luběna <b>Výuková a testovací aplikace pro děti se specifickými potřebami</b>	Ing. Marcela Fejtová Ing. Vratislav Fabián
Bc. Ondřej Poldauf <b>Webový portál pro transplantační centra</b>	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. Mgr. Marie Kuříková
Bc. Antonín Pošusta <b>3D model bytu pro vizualizaci/simulaci a ověřování řídicích systémů</b>	Ing. Petr Novák Ing. Jan Sova
Bc. Jindřich Koreš <b>Analýza sociobiologických rytmů bipolárních pacientů</b>	Ing. Daniel Novák, Ph.D. MUDr. Filip Španiel, Ph.D.
Bc. Zdeněk Bárneš <b>Ergonomické 3D rozhraní pro řízení letového provozu člověkem</b>	Mgr. Přemysl Volf prof. Ing. Miloš Klíma, CSc.
Bc. Jiří Kaňka <b>Analýza obrazů gelové elektroforézy</b>	Ing. Martin Urban, Ph.D. RNDr. Vlastimil Šlechta, Ph.D.
Bc. Martin Ambrozy <b>Univerzální vstupně/výstupní modul k PC připojitelný přes USB</b>	Ing. Petr Novák Ing. Tomáš Vítek
Bc. Lukáš Císař <b>Stínění klinické místnosti MR</b>	prof. Ing. Jan Vrba, CSc. Ing. Jan Herza, Ph.D.
Bc. Tomáš Kroček <b>Implementace rozsáhlého modelu fyziologických funkcí organismu v prostředí jazyka Modelica</b>	doc. MUDr. Jiří Kofránek, CSc. doc. Ing. Vladimír Eck, CSc.
Bc. Pavel Poláček <b>SW modul pro realizaci neurofeedback terapie</b>	Ing. Václav Gerla doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.

- ◆ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,  
Katedra kybernetiky –  
studijní obor  
Kybernetika a měření (blok Umělá inteligence):**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jiří Těhník <b>Geografická analýza dat registrů dárců krvetvorných buněk</b>	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. doc. Dr. Ing. Vojtěch Svátek
Bc. Vladimír Grimmer <b>Realizace prototypu elektronické orientační pomůcky pro nevidomé</b>	Ing. Vojtěch Vonásek Ing. Zdeněk Mikovec, Ph.D.
Bc. Radek Novák <b>Hodnocení EEG signálu v reálném čase</b>	Ing. Václav Gerla doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.

- ◆ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,  
Katedra kybernetiky –  
program Otevřená informatika  
studijní obor  
Počítačové vidění a digitální obrazy:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Ondřej Fišar <b>Rozpoznávání pohlaví z obrázku tváře</b>	Ing. Vojtěch Franc, Ph.D. Ing. Jiří Trefný
Bc. Martin Vogal <b>Možnosti predikce textu při psaní osobou s omezenou pohyblivostí a reakcí</b>	Ing. Václav Gerla doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.

- ◆ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,  
Katedra teorie obvodů –  
studijní obor  
Biomedicínské inženýrství:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Martin Běhunek <b>Rozpoznávání řeči při různé kvalitě vstupního signálu</b>	doc. Ing. Petr Pollák, CSc. Ing. Josef Rajnoha
Bc. Radek Glajcar <b>Analýza intrakraniálního EEG záznamu</b>	doc. Ing. Roman Čmejla, CSc. Ing. Petr Ježdík, Ph.D.
Bc. Jan Sasínek <b>Vztahy mezi diabetickou metabolickou poruchou, diastolickou funkcí levé komory srdeční a glomerulární filtrací u asymptomatických diabetiků II. typu</b>	prof. Ing. Jana Tučková, CSc. MUDr. Marie Pecková

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bc. Jan Sikora <b>Analyza vlivu rehabilitace na funkční schopnosti pacientů po cévní příhodě</b>	prof. Ing. Jana Tučková, CSc. doc. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.
Bc. Gabriela Styborová <b>Porovnávací studie invazivních metod měření tlaku krve s neinvazivním přípravkem Pressure board</b>	Ing. Vratislav Fabián Ing. Jaroslav Jíra, CSc.
Bc. Michal Vrba <b>Přístroj pro monitorování hemodynamických parametrů kardiovaskulárního systému</b>	Ing. Vratislav Fabián Ing. Jaroslav Jíra, CSc.
Bc. Lukáš Bauer <b>Hodnocení vokálních parametrů u patologických hlasů</b>	Ing. Jan Rusz Dr. Ing. Jan Vokřál, Ph.D.
Bc. Matěj Hrachovina <b>Keprální detektory řečové aktivity na bázi sluchového spektra</b>	doc. Ing. Petr Pollák, CSc. Ing. Petr Fousek, Ph.D.
Bc. Tomáš Bouček <b>Teoretický návrh sprejové metody a přístroje pro ošetřování chronických ran</b>	Ing. Vratislav Fabián MUDr. Václav Pěkný
Bc. Ludmila Brůžová <b>Metodika kontrol glukometrů</b>	Ing. Vratislav Fabián Ing. Martin Dobiáš
Bc. Lukáš Chaloupka <b>Monitorování parametrů kardiovaskulárního systému z tvaru tlakových křivek</b>	Ing. Vratislav Fabián Ing. Jaroslav Jíra, CSc.
Bc. Ondřej Švagr <b>Simulátor zdravotnického elektrického přístroje pro výuku techniků</b>	Ing. Petr Moravec Ing. Karel Novák
Bc. Milan Kostílek <b>Zpracování EEG signálu adaptivním filtrem</b>	Ing. Jakub Šťastný, Ph.D. doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
Bc. Miroslav Ložek <b>Regulátor otáček</b>	prof. Ing. Pavel Zahradník, CSc. prof. RNDr. Miroslav Vlček, DrSc.
Bc. Vojtěch Musil <b>Detekce přítomnosti osoby na lůžku</b>	Ing. Jan Havlík, Ph.D. Ing. Antonín Hlaváček
Bc. Jakub Parák <b>Zařízení pro dlouhodobý záznam tepové frekvence</b>	Ing. Jan Havlík, Ph.D. Ing. Petr Prášek, Ph.D.
Bc. Jan Rydlo <b>Periferie stimulačního systému pro funkční MR zobrazování</b>	Ing. Jaroslav Tintěra, CSc. Ing. Antonín Hlaváček
Bc. Šárka Vondrová <b>Optimalizace laser. plazmatu v plynovém terči jako zdroje XUV záření pro aplikace v biomedicině</b>	prof. Ing. Miroslava Vrbová, CSc. prof. Ing. Stanislav Pekárek, CSc.

- ◆ **ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická,  
Katedra kybernetiky –  
studijní obor  
Kybernetika a měření (bakalářské práce):**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Přemysl Kafka <b>Samoorganizující se neuronové sítě v úlohách plánování cesty přes více cílů</b>	Ing. Jan Faigl, Ph.D. Ing. Jiří Kubalík, Ph.D.
Lukáš Zach <b>Analýza srdeční frekvence plodu na mobilní platformě Android</b>	Ing. Václav Chudáček Ing. Daniel Novák, Ph.D.
Jiří Čejka <b>Analýza dat Českého registru dárců krvinečných buněk</b>	doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc. Ing. Kamil Matoušek, Ph.D.
Ludmila Dohnalová <b>Systém pro selekci příznaků z EEG signálu</b>	Ing. Václav Gerla doc. Ing. Vladimír Krajča, CSc.
Program STM (Softwarové technologie a management – obor Inteligentní systémy)	
Tomáš Tököly <b>Evoluční algoritmus řízený klasifikačním modelem</b>	Ing. Petr Pošík, Ph.D. Ing. Martin Macaš
Jan Žegklitz <b>Aplikace algoritmu NEAT pro zpracování zvukových signálů</b>	Ing. Jan Drchal Ing. Jiří Kubalík, Ph.D.
Tomáš Blovský <b>Evoluce s otevřeným koncem pro optimalizaci neuronových sítí</b>	Ing. Jan Drchal Ing. Jiří Kubalík, Ph.D.
Petr Körner <b>Evoluční algoritmy s odhadem úspěšnosti křížení</b>	Ing. Petr Pošík, Ph.D. Ing. Martin Macaš

- ◆ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),  
magisterský studijní program  
Biomedicínská a klinická technika  
magisterský studijní obor  
Systémová integrace procesů ve zdravotnictví:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Adeltová Olga <b>Trh veřejného zdravotního pojištění v ČR a jeho předpokládaný vývoj</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Ing. Ladislav Friedrich, CSc.
Bártová Jarmila <b>Nemocnost dětí v předškolním věku</b>	Mgr. Tereza Štěpánová doc. MUDr. Ondřej Hrušák, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Bohmann Jan <b>Analýza investic do nákupů magnetických rezonancí v České republice</b>	Ing. Alena Ujhelyiová MUDr. Taťána Soharová
Cetelová Martina <b>Analýza životního stylu studentů Fakulty biomedicínského inženýrství</b>	Mgr. Tereza Štěpánová doc. PhDr. Irena Slepíčková, CSc.
Díbdíak Lukáš <b>Hodnocení efektivity využití rázových vln na léčbu ledvinových kamenů</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.
Dohnal Karel <b>Marketing obchodních společností ve zdravotnictví</b>	Ing. Karolína Kobilková Ing. Tomáš Kolář
Doležalová Vladimíra <b>Ekonomické srovnání léčby a dopadu léčby progresivní gonartrózy II. stupně při standardním modelu léčby oproti modelu využívající buněčnou terapii</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Tomáš Doležal
Fílová Simona <b>Prevence nozokomiálních nákaz – hygiena a její činnost</b>	Mgr. Martina Šlíková MUDr. Marie Kolářová, CSc.
Gřunděl Adam <b>Porovnání periodik vydávaných nemocnicemi s akcentem na cílové skupiny a vytvoření pilotního nemocničního časopisu pro klienty</b>	Ing. Ida Skopalová Ing. Martin Zeman
Hejmová Pavla <b>Bariéry implementace klinického informačního systému na anesteziologicko-resuscitačním oddělení</b>	Ing. Ivana Juříčková doc. MUDr. Jan Pokorný, DrSc.
Hemr Jakub <b>Alternativní způsoby podpůrné terapie u pacientů s apalickým syndromem</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Martin Filaun
Hlaváčková Andrea <b>Vybrané komorbidity při chronickém selhání ledvin, intradyalizační hypotenze</b>	doc. Ing. František Lopot, CSc. prof. MUDr. Sylvie Dusilová-Sulková, DrSc., MBA
Holá Eva <b>Hodnocení spokojenosti s péčí v hospici</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Mgr. Kateřina Horejšová
Honz Pavel <b>Vytvoření bezpečnostní politiky IT pro ordinaci samostatného lékaře</b>	RNDr. Dagmar Brechlerová, Ph.D. doc. RNDr. Josef Požár, CSc.
Hudečková Petra <b>Individuální dávkování léčiv u terapie astma brochiále</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc.
Hyková Marcela <b>Bezbariérovost zdravotnických zařízení v České republice</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. Mgr. Dana Jurásková, Ph.D., MBA

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Ivan Jan <b>Efektivnost využití zdravotnického prostředku ve vztahu k pořizovacím nákladům a účelu pořízení: Elektrická Impedanční Tomografie</b>	Ing. Jan Suchomel Ing. Kenneth Lee
Jašarová Eva <b>Hodnocení spokojenosti pacienta s hospitalizační péčí</b>	Ing. Martin Ešše RNDr. Tomáš Raiter
Johnová Daniela <b>Analýza postupů řízené hypotermie po zástavě srdce</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Jiří Štorek
Jusko Tomáš <b>Využití marketingu v organizaci zabývající se distribucí zdravotnických prostředků</b>	Ing. Martin Ešše Ing. Tomáš Kolář
Kaizarová Magdalena <b>Vliv hipoterapie na průběh terapie vybraných psychiatrických onemocnění</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA PhDr. Mgr. Zuzana Hubinková
Kameníková Miluše <b>Systémy financování Oblastní nemocnice Kladno, a.s.</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Martin Zeman
Karbanová Petra <b>Analýza a srovnání ambulantní rehabilitace a rehabilitace prováděné v domácím prostředí</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. Ing. Josef Hendrych, MBA
Kejmarová Radka <b>Životní cyklus interních standardů v nemocnici</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Ing. Martin Zeman
Kirpalová Kateřina <b>Řízení nákladů Oblastní nemocnice Kladno, a. s.</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Martin Zeman
Kotlanová Šárka <b>Ekonomické porovnání nákladů na léčbu nemocí pohybového aparátu při použití fyzikálních metod a farmakoterapie</b>	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. Ing. Josef Hendrych, MBA
Koudelka Jan <b>Porovnání přístrojů CT a MRI ve zdravotnictví v rámci daného města</b>	Ing. Ivana Juříčková MUDr. Martin Holcát, MBA
Krejčíková Hana <b>Optimalizace finančního hospodaření Domova Vraný, poskytovatele sociálních služeb</b>	Ing. Jana Šturová Ing. Alena Zahradková
Kubín Antonín <b>Inovační aktivity českých výrobců zdravotnických přístrojů – efekty a omezení</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. doc. Ing. Otakar Fenik, CSc.
Loudínová Martina <b>Strategický management zdravotnických zařízení</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D.
Machálek Jakub <b>Zabezpečování bezpečnostně technických kontrol zdravotnických přístrojů ve zdravotnickém zařízení</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. MUDr. Martin Holcát, MBA

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Malíková Lenka <b>Pracovní zatížení ošetrovatelského personálu při manipulaci s pacientem</b>	Ing. Martin Ešše MUDr. Jana Hlávková
Matušková Odeta <b>Klinická a ekonomická analýza farmakoterapie diabetické neuropatie</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. MUDr. Taťána Soharová
Mezerová Veronika <b>Kvalita života a kvalita pracovního života pacientů s roztroušenou sklerózou</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA doc. MUDr. Jaroslav Jeřábek, CSc.
Michalová Zuzana <b>Návrh optimálního rozmístění radioterapeutických pracovišť</b>	Mgr. Vladimír Vondráček MUDr. Miloslav Ambruš
Milúchová Michaela <b>Analýza webové prezentace vybraných nemocnic</b>	RNDr. Dagmar Brechlerová, Ph.D. Ing. Markéta Šafová
Myšáková Hana <b>Srovnání jednoduchých kardiostimulátorů pomocí Health Technology Assessment (HTA) na oddělení arytmiologie</b>	Ing. Ivana Juříčková doc. MUDr. Miloš Táborský, CSc., FESC, MBA
Navrátil Václav <b>Elektronické učební pomůcky pro handicapované studenty</b>	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. Ing. Josef Hendrych, MBA
Nová Johana <b>Srovnání finančních nákladů na fyzikální terapii a farmakoterapii při postižení pohybového aparátu</b>	doc. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D. prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.
Oulická Martina <b>Metodologie řízení inovativního projektu s aplikací na reálném případě</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Ing. Miroslav Kupec
Pacáková Jana <b>Přínosy účinnosti systému řízení kvality ve zdravotnickém zařízení</b>	Ing. Martin Ešše Ing. Martin Zeman
Pacáková Renata <b>Identifikace příčin fluktuace pacientů ze soukromé zubní kliniky</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Jiří Pekárek
Pellichová Jitka <b>Hodnocení systému rendez-vous v přednemocniční neodkladné péči</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. doc. MUDr. Jan Pokorný, DrSc.
Picková Kateřina <b>Analýza bariér aplikace dentálních implantátů</b>	Ing. Martin Brhel MUDr. Jiří Pekárek
Roubík Lukáš <b>Hodnocení efektivity vynakládaných prostředků na léčbu obezity v ČR</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. prof. Ing. Helena Kuvíková, Ph.D.
Sálusová Markéta <b>Evaluační znalosti laické první pomoci u studentů jako marketingový nástroj</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Jiří Knor



Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Sečanská Zuzana <b>Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus jeho epidemiologický model šíření ve zdravotnickém zařízení</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. MUDr. Markéta Hellerová
Semiánová Barbora <b>Hodnocení spokojenosti zaměstnanců zdravotnického zařízení</b>	Ing. Martin Ešše Ing. Aniko Špičková
Skálová Jaroslava <b>Srovnání ambulantní a lůžkové chemoterapie u kolorektálního karcinomu se zaměřením na Health technology assessment</b>	Ing. Ivana Juříčková PhDr. Miroslav Barták
Soukalová Zdeňka <b>Audit systému řízení kvality ve zdravotnických zařízeních</b>	Ing. Martin Ešše MUDr. Jiří Madar
Streitbergová Lucie <b>Bariéry ve screeningovém programu kolorektálního karcinomu</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.
Šatná Tereza <b>Aplikace Health technology assesment v oblasti léčby renálního selhání</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. MUDr. Tomáš Doležal
Ševčík Vojtěch <b>Metodika organizace správy zdravotnické techniky u poskytovatele zdravotní péče v ČR</b>	Ing. Jan Suchomel Ing. Alena Smejkalová
Šinkorová Veronika <b>Porovnání cílené prevence a léčby onkologického onemocnění</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. prof. MUDr. Jan Daneš, CSc.
Šmelhaus Jan <b>Modifikace životního cyklu lékařských RTG přístrojů pomocí repase</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA Ing. Martin Mayer
Tobiášková Tereza <b>Srovnání klinické a nákladové efektivity při hemodialýze a peritoneální (domácí) dialýze</b>	doc. Vladimír Rogalewicz, CSc. MUDr. Jiří Madar
Tomášková Lucie <b>Časová využitelnost a vytiženost magnetické rezonance v České republice z národního hlediska</b>	Ing. Alena Ujhelyiová Ing. Mgr. Martina Nováková
Turek Jiří <b>Návrh na implementaci ambulantního stacionáře po vyšetření koronarografie a koronární intervence</b>	Ing. Ivana Juříčková doc. MUDr. Miloš Táborský, CSc. FESC, MBA
Veselá Klára <b>Management stresu ve zdravotnickém zařízení</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA MUDr. Martin Hollý
Vinšová Radka <b>Model screeningu děložního hrdla</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. prof. MUDr. Lukáš Rob, CSc.
Vlková Eva <b>Ekonomický efekt zavedení výroby dezinfekčních prostředků pro firmu</b>	Ing. Karolína Kobilková Ing. Tomáš Kolář

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Zajíčková Lenka <b>Výzkum stresu a zdravotního chování ve výrobním podniku</b>	MUDr. Ing. Lubomír Poušek, MBA doc. PhDr. Eva Bedrnová, CSc.
Zemanová Lenka <b>Praktický lékař jako součást marketingového řetězce zdravotnických zařízení</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Ing. Jaroslav Zlámal, Ph.D.
Žaloudková Michaela <b>Systémy vizuálních komunikací ve velkých nemocnicích ČR</b>	doc. Ing. Juraj Borovský, Ph.D. Mgr. Dana Jurásková, Ph.D. MBA

- ♦ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),**  
magisterský studijní program  
**Biomedicínská a klinická technika**  
magisterský studijní obor  
**Přístroje a metody pro biomedicínu:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Benáčková Andrea <b>Optimalizace difúzně vážených sekvencí pro zobrazování pomocí MRI</b>	Prof. MUDr. Josef Vymazal, DrSc. Ing. Milan Hájek, DrSc.
Benešová Nela <b>Objektivizace prostorové preference u dětí</b>	doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Bidláková Tereza <b>Struktura melaninu a fotofyzika</b>	prof. D. Birch RNDr. Martin Michl, Ph.D.
Brandysová Věra <b>Prebiotická potence chitosanu a chitooligosacharidů</b>	RNDr. Jarošíková Taťána, CSc. doc. Ing. Eva Vlková, Ph.D.
Bureš Martin <b>Účinek chitosanu a chitooligosacharidů na profil fekální mikroflóry u zdravých potkanů</b>	RNDr. Jarošíková Taťána, CSc. Ing. Tomáš Kott, Ph.D.
Divišová Hana <b>Vývoj a testování nových metod pro stanovení transportních vlastností v kapalných systémech</b>	doc. RNDr. Jan Lang, Ph.D. RNDr. Michaela Kráľová, Ph.D.
Foltýnová Kamila <b>Segmentace ultrazvukových obrazů</b>	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D. Ing. Radovan Jiřík, Ph.D.
Francová Pavla <b>Relaxační vlastnosti biokompatibilních chelátů lanthanoidů</b>	Mgr. Vít Herynek, Ph.D. doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.
Gillar David <b>Návrh nízkonákladového leteckého simulátoru pro letecko-psychologický výběr vhodných kandidátů na piloty</b>	PhDr. Oliver Dzvonič, CSc. PhDr. Michal Waltr

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Halfarová Marie <b>Fúze obrazů na základě kostí a měkkých tkání při radioterapii řízené obrazem</b>	Ing. Zoltán Szabó, Ph.D. doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Hejkal Filip <b>Návrh řídicího systému robotické paže</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Ing. Jiří Fischer, CSc.
Hojcisková Pavlína <b>Subtrakce plicní scintigrafie</b>	RNDr. Barbara Žitová, Ph.D. RNDr. Jaroslav Křivánek, Ph.D.
Hudzietzová Jana <b>Ověření některých vybraných dozimetrických parametrů potřebných k ochraně personálu a pacienta při použití ozařovačů Co-60 a Cs-137</b>	doc. Ing. Jozef Sabol, DrSc. Ing. Pavel Stankuš
Janovský Vít <b>Využití údajů z dohledového systému „Seniorinspect“ pro stanovení a podporu postupu při terapii osob s diabetes a návrh s realizací připojení modulu pro měření hladiny cukru v krvi</b>	Ing. Radek Fiala Ing. Petr Lášek
Jelínek Roman <b>Příprava nanoprášku laserem</b>	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Vladimír Železný, CSc.
Kodedová Hana <b>Povrchem modifikovaná fluorescence molekul v blízkosti plazmonických nanostruktur</b>	RNDr. Martin Michl, Ph.D. doc. RNDr. Marek Procházka, Ph.D.
Kohoutová Milada <b>Popis parametrů příjmu 2,4-D buňkami tabáku prostřednictvím modelování na buněčné úrovni</b>	Doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. Ing. Milada Čovanová, Ph.D.
Konopáč Martin <b>Alelická diskriminace pomocí PCR technik v reálném čase: zlepšení analýzy dat</b>	MUDr. Ondřej Cinek, Ph.D. Mgr. Šimon Řeřucha
Krucký Jaroslav <b>Litografická příprava vzorů a selektivní růst nanokrystalických diamantových vrstev pro biokompatibilní elektrody</b>	Prof. RNDr. Miloš Nesládek, CSc.,HDR. RNDr. Ladislav Peksa, CSc.
Kučera Tomáš <b>Software pro měření esofagiální teploty v reálném čase</b>	Ing. Jan Mužík Ing. Miroslav Burša
Mairovská Zuzana <b>Vliv EEG biologické zpětné vazby na vybrané parametry EEG signálu</b>	Ing. Karel Hána, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Marek Jaroslav <b>Modelování a vizualizace vlivu helioxu na proudění plynu v respirační soustavě</b>	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. MUDr. Martin Müller
Matěáško Jan <b>Návrh a ověření vybraných algoritmů pro automatickou detekci spánkové deprivace</b>	Ing. Pavel Smrčka Ph.D. Ing. Marek Penhaker, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Matějka Roman <b>Normovaná dráha pro stanovení průtočného odporu v respirační soustavě</b>	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Medková Anna <b>Využití mikroskopie atomárních sil k určení parametrů povrchu tenkých vrstev</b>	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. doc. Ing. Irena Kratochvilová, Ph.D.
Nekola Josef <b>Charakterizace detekčních vrstev optických senzorů pH</b>	Ing. Marie Pospíšilová, CSc. Ing. Gabriela Kuncová, CSc.
Němcová Barbora <b>Optimalizace technického řešení podávání helioxu u pacientů s exacerbací CHOPN</b>	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. doc. MUDr. Roman Zazula, Ph.D.
Neumanová Pavla <b>Vyhodnocení morfologických a hemodynamických funkcí srdce pomocí obrazů magnetické rezonance u pacientů s různými typy kardiomyopatie.</b>	Ing. Jaroslav Tintěra, CSc. MUDr. Jiří Weichet
Novák Pavel <b>Terapeutický software pro trénink stability na balanční plošině</b>	Ing. Tomáš Funda Ing. Hana Lánská
Pekař Martin <b>Model difuze CO<sub>2</sub> v lavině</b>	Ing. Ladislav Sieger, CSc. doc. Dr. Dipl.-Min. Willi Pabst
Peterka Martin <b>Návrh, vytvoření a ověření softwarového systému pro rozpoznávání spánkové deprivace z videookulografického signálu</b>	Ing. Pavel Smrčka, Ph.D. doc. Ing. Petr Vysoký, CSc.
Poledňák Miroslav <b>Měření stavu krevního oběhu s fuzzy logickým expertním systémem</b>	Ing. Jan Kauler, Ph.D., prof. Ing. Zdeněk Krupka, CSc.
Rada Vít <b>Návrh, vytvoření a experimentální ověření hardwarového videookulografického systému pro sledování a detekci spánkové deprivace</b>	Ing. Pavel Smrčka, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Srna Michal <b>Registrace obrazů NM a CT prostřednictvím low-dose CT</b>	Mgr. Jiří Boldyš, Ph.D. RNDr. Václav Krajíček
Svoboda Jan <b>Vytvoření aplikace pro EEG biofeedback</b>	Ing. Jan Mužík Ing. Jan Šedivý
Šárovec Ondřej <b>Vývoj robustního systému pro management dýchacích pohybů během radioterapie</b>	Mgr. Vladimír Vondráček Ing. Břetislav Otáhal
Škoda Jiří <b>Vliv iontového bombardování na vlastnosti biomateriálů</b>	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. Ing. Josef Schmiedberger, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Šlajchrt Petr <b>Komplexní informační systém pro funkční vyšetření rizika pádů u pacientů ve vyšším věku</b>	Mgr. Radim Krupička Ing. Richard Málek
Švenkrtová Andrea <b>Stárnutí kvasinek</b>	doc. Ing. Alena Pichová, CSc. prof. Ing. Mojmír Rychtera, CSc.
Tatíček Pavel <b>Návrh a realizace přesného automatizovaného mikrodávkače</b>	doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. Ing. Karel Hána, Ph.D.
Tureček Jan <b>Modelování bronchiálního stromu podle anatomické struktury</b>	Ing. Martin Rožánek, Ph.D. Ing. Jaroslav Nerad
Valtr Vojtěch <b>Bifidobakterie v tračniku člověka</b>	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc. RNDr. Kateřina Fliegerová, CSc.
Valtrová Tereza <b>Eukaryota v zažívacím traktu lidí</b>	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc. Ing. Jan Kopečný, DrSc.
Zajíček Jiří <b>Optimalizace metodiky měření <sup>19</sup>F MR spekter a obrazů na experimentálním tomografu Bruker 47/20</b>	Mgr. Martin Burian Mgr. Ivan Voříšek, Ph.D.

- ◆ **ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství (v Kladně),**  
bakalářský studijní program  
**Biomedicínská a klinická technika**  
bakalářský studijní obor  
**Biomedicínský technik:**

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Nina Kejzlarová <b>Planární aplikátor pro lokální mikrovláknovou termoterapii</b>	prof. Ing. Jan Vrba, CSc. Ing. Michal Cífra, Ph.D.
Klejchová Pavla <b>Měření subjektivní vertikály v systému virtuální reality</b>	Ing. Adam Bohunčák Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Košturiaková Lucia <b>Modelace svalu dolní končetiny v OpenSim</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. MUDr. Kryštof Slabý
Kotenová Iva <b>Počítačově podporovaný rehabilitační trénink jako prostředek kvantifikace hodnocení rehabilitačního procesu</b>	Ing. Karel Hána, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Macek Jan <b>Jednoduchý tester funkčnosti pulzních oxymetrů pro klinické účely</b>	Ing. Jan Suchomel Ing. Štěpán Holinka

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Martinovská Zuzana <b>Ovládání a charakterizace zdroje světla pro fotodynamickou terapii</b>	MUDr. Šárka Maláková Ing. Dalibor Pánek
Merunka Ilya <b>Segmentace EKG signálu v reálném čase</b>	Ing. Jan Mužík Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Novotná Iva <b>Hodnocení pomůcek pro řešení peroneální parézy</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Mgr. Vladimír Turzík
Jarošová Vladislava <b>Diagnostika acidobazických poruch u pacientů při mimotělním oběhu</b>	doc. MUDr. Jan Pokorný, DrSc. doc. MUDr. Martin Balík, Ph.D., EDIC
Škabradová Marcela <b>Femorální arteriální kanylace pro mimotělní oběh, jako alternativa standardní aortální kanylace</b>	doc. MUDr. Jan Pokorný, DrSc. doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.
Kubánková Markéta <b>Řízení pohybu dolních končetin pomocí fuzzy systému</b>	doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D. Ing. Patrik Kutílek, Ph.D.
Štolcová Kateřina <b>Nozokomiální bakteriální infekce</b>	Mgr. Veronika Vymětalová Mgr. Zdeněk Hon
Vocetková Karolína <b>Využití ultrazvukových metod pro řízené otevírání liposomálních systémů</b>	RNDr. Taťána Jarošíková, CSc. Ing. Kateřina Tománková, Ph.D.
Zajíc Jakub <b>Analýza aplikace Gaitbase a připojených systémů pro zaznamenání a zpracování pohybových a biomedicínských dat</b>	Mgr. Radim Krupička Mgr. Alexandr Kuzmin
Karas Tomáš <b>Mikrobiální kontaminace vody</b>	Mgr. Veronika Vymětalová Mgr. Zdeněk Hon
Saliba Walaa <b>Zpracování nízkofrekvenčních biosignálů</b>	Ing. David Korpas, Ph.D. Ing. Richard Grünes
Očenášková Jana <b>HW/SW prototyp pro kardiovaskulární biofeedback pomocí OOPic mikrokontroleru a Matlabu/Simulinku</b>	Ing. Michel Kana, Ph.D. Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.
Parkman Tomáš <b>Měření a analýza změny polohy těžiště těla a částí těla</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. MUDr. Martin Švehlík
Procházka Václav <b>Využití predikce pohybu dolní končetiny pomocí neuronových sítí</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Ing. Jan Kauler, Ph.D.
Radostová Iveta <b>Individualizovaná laserová korekce nízké a střední hypermetropie metodou LASIK podle aberometrie</b>	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. Prim. MUDr. Ján Lešták, CSc.
Richterová Anna <b>Vývoj a studium nanovláknenných struktur vhodných pro tkáňové inženýrství</b>	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Schaabová Hana <b>Fantom hrudníku novorozence pro studium EIT</b>	Ing. Richard Grünes MUDr. Tereza Lamberská
Slapnička Jaroslav <b>Využití tenzometrů ke studiu deformace konstrukce zdravotnických lůžek</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Ing. Michal Jordán
Veselíková Pavla <b>Návrh a realizace laboratorní úlohy pro předmět Speciální přístrojová technika v anesteziologii a resuscitační péči</b>	Ing. Richard Grünes MUDr. Martin Müller
Vlček Štěpán <b>Vyhodnocování dechového úsilí pacienta</b>	Ing. Jakub Ráfl Ing. Jan Ruzs
Berka Jaroslav <b>Certifikační autority CA a digitální podpis, jejich použití pro lékaře zejména při kontaktu s pojišťovnami</b>	RNDr. Dagmar Brechlerová, Ph.D. Ing. Jiří Haase
Palečková Alena <b>Systém pro dlouhodobé sledování zdravotního stavu</b>	Mgr. Slávka Vítěčková Mgr. Petr Krajča, Ph.D.
Hamrová Jitka <b>Organokovové látky s významem v medicíně</b>	prof. MUDr. Antonín Jabor, CSc. doc. RNDr. Petr Štem, CSc.
Jagerová Jana <b>Limitace použití průtokových senzorů v respirační péči</b>	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Karch Jakub <b>Použití kinematické analýzy pro měření vybraných pohybů horních končetin</b>	Ing. Tomáš Funda MUDr. Markéta Janatová
Konečný Jakub <b>Určování topografie povrchů pomocí chromatického konfokálního senzoru</b>	Ing. Pavel Novák, Ph.D. doc. Mgr. Petr Páta, Ph.D.
Michálek Jan <b>Využití fyzikálně-chemických principů při snímání biologických potenciálů, laboratorní příprava elektrod</b>	Mgr. Iveta Horáčková RNDr. Petr Holzhauser, Ph.D.
Lepš Milan <b>Mikroskopická sledování mikroorganismů</b>	Mgr. Veronika Vymětalová Mgr. Zuzana Burdíková
Znojilová Lucie <b>Sterilizační metody v mikrobiologii</b>	Mgr. Veronika Vymětalová MUDr. Vilma Benešová
Suchánková Štěpánka <b>Syndromy genomové instability</b>	Mgr. Veronika Vymětalová Ing. František Pudil, CSc.
Mužný Miroslav <b>Vytvoření hry pro EEG biofeedback</b>	Ing. Jan Mužík Ing. Miroslav Burša
Rajmon Martin <b>Kvantifikace vlivu stíněné komory na snímání biologických signálů</b>	Ing. Jan Mužík Ing. Petr Ježdík, Ph.D.

Autor Název práce	Vedoucí Oponent
Přindiš Vít <b>Jednoduchý tester funkčnosti saturačních čidel pro klinické účely</b>	Ing. Jan Suchomel Ing. Štěpán Holinka
Čadek Ondřej <b>Zátěžový tester reálně využitelné kapacity defibrilátorových akumulátorů pro klinické účely</b>	Ing. Jan Suchomel Ing. Václav Noha
Sedlmajerová Václava <b>Detekce trajektorií plus konců mikrotubulů</b>	RNDr. Dr. Jiří Janáček Ing. Zoltán Szabó, Ph.D.
Marešová Zuzana <b>Imunoanalytické metody v současné klinické laboratorní diagnostice</b>	Ing. Jiří Kukačka, Ph.D. Ing. Eva Klapková
Špůr Josef <b>Kalibrátor průtokových senzorů pro respirační péči</b>	doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D. Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Štěrbá Jan <b>Aplikace moderní přístrojové techniky při diagnostice glaukomu</b>	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. MUDr. Ján Lešták, CSc.MBA
Tlustá Monika <b>Scénáře pro simulátor METI ECS</b>	Ing. Martin Rožánek, Ph.D. MUDr. Marek Janko
Vlk Pavel <b>Vliv omezené hybnosti hlezenního kloubu na posturální reakce pacienta</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Mgr. Barbora Mazlová
Volf Petr <b>Návrh a využití siloměrných desek k určení velikosti sil pod chodidly a těžiště těla</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. doc. Ing. Jiří Hozman, Ph.D.
Lysá Petra <b>Metody hodnocení korekce zkratu dolní končetiny</b>	Ing. Patrik Kutílek, Ph.D. Mgr. Blanka Weissová
Vrbíček Kamil <b>Modelování fyziologického zatížení náhrady kyčelního kloubu v aplikaci COMSOL Multiphysics</b>	Ján Šomvársky, CSc. Ing. Patrik Kutílek, Ph.D.
Holý František <b>Efektivita denervace sympatického nervového systému v renálních tepnách aplikací radiofrekvenční energie u hypertoniků rezistentních k farmakoterapii</b>	doc. MUDr. Petr Neužil, Ph.D. FESC doc. MUDr. Jan Pokorný, CSc.
Kališová Jana <b>Datové rukavice, možnosti využití v diagnostice a terapii</b>	Ing. Karel Hána, Ph.D. Ing. Zdeněk Koza
Králová Alice <b>Bezstežová (23Ga) pars plana vitreoretinální operace</b>	doc. Ing. Jiří Novák, Ph.D. as. MUDr. Jan Dvořák
Šíma Pavel <b>Analýza neadekvátních výbojů u ICD a jejich prevence</b>	Ing. Jiří Brada Ing. Jan Suchomel
Vaněk Tomáš <b>Zubní implantáty a jejich biokompatibilita</b>	prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc. MUDr. Lucie Himmlová, CSc.