

LANCASTER
UNIVERSITY



ERASMUS – Praktická stáž

Bc. MARTIN ŠKORICA

10:44



Kontakty

Adresa:

LANCASTER UNIVERSITY
LA1 4YW

Kontaktné osoby pre Erasmus a moje pracovisko.

ERASMUS:

Professor Vladimir I.Falko

Room: C3 Physics Building

Tel: +44 1524 593180

Email: v.falko@lancaster.ac.uk

Katedra Fyziky – oddelenie nelineárnej biofyziky:

Professor Aneta Stefanovska

Room: C507 Physics Building

Tel: +44 1524 592784

Email: aneta@lancaster.ac.uk

Charakteristika organizácie

Výskumné univerzitné centrum zaoberajúce sa meraním a analýzou oscilácií v ľudskom tele a ich zmenami vplyvom fyziologických a patologických stavov ako sú anestézia, starnutie, cvičenie, srdcové zlyhanie, diabetes, vysoký krvný tlak, rakovina...

Niektoré z výskumných doktorandských projektov:

- kardiorespiračná a mozgová synchronizácia; počas anestézy
- nelineárna dynamika mozgovo-cievnych interakcií;
- zmeny v tele vplyvom zadržania dychu na 4 minúty;
- zmeny v tele spôsobené vplyvom starnutia.

Vykonávané činnosti

- oboznámenie sa s fyzikálnymi princípmi zariadení dostupných v špecializovanom laboratóriu;
- samoštúdium textového editoru LaTeX;
- oboznámenie sa so základmi programu Matlab;
- písanie vlastných skríp v programe Matlab na analýzu dát zo zariadenia CareTaker;
- samostatný prieskum, analýza zariadenia CARETAKER na meranie priebehu veľkosti krvného tlaku a porovnanie s pôvodným , podobným prístrojom nainštalovaným v laboratóriu;
- Meranie a analýza oscilácií v ľudskom tele – tok krvi, EKG, dýchanie, krvný tlak, okysličenie krvi;
- aplikovanie fourierovej a vlnovej transformácie na oscilácie v ľudskom tele;
- participácia na projekte „AEGING“: - ako meraný subjekt ,
 - spolupráca pri písaní skrípt na skompletizovanie nazbieraných dát z meracích zariadení,
- vykonávanie administratívy spojenej s projektom;
- analýza oxydácie krvi a množstva hemoglobínu;
- prezentácia vykonávanej práce a jej výsledkov pred skupinou.

Výhody/nevýhody

Výhody :

- príjemné pracovné prostredie;
- ústretovosť a trpezlivosť spolupracovníkov;
- flexibilný pracovný čas;
- výborné technické vybavenie;
- pomerne dobré dopravné spojenie k pracovisku.

Nevýhody:

ŽIADNE

UBYTOVANIE:

- cena primeraná kvalite;
- zariadené izby, kuchyňa, obývačka, internetové pripojenie;
- blízko obchodu;
- 5 min pešo od autobusovej zastávky;
- 10 min od vlakovej stanice ;
- 15 min do centra mesta;
- ústretová domáca pani;
- zdroj ubytovania: <http://www.accommodationforstudents.com/> .

10:44

Prínos stáže a voľnočasové aktivity

Prínos stáže:

- Možnosť nahliadnuť do vedeckej práce
- Rozšírenie obzorov pri ďalších praktických aplikáciách fyziky
- Zlepšenie komunikácie v anglickom jazyku
- Získanie základov pri práci s programami LaTeX a Matlab

Možnosti voľnočasových aktivít:

- Športové - pasívne – návštevy futbalových, kriketových zápasov
- aktívne – využitie športového areálu na univerzite – tenis, stolný tenis, squash, posilňovňa, bazén, futbalové ihrisko ...
- Kultúrne – niekoľko múzeí, hrad, galéria, kino, divadlá
- Turistické – Národný park Lake district vzdialený asi hodinu a pol autom od mesta,