

# Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího  
 bakalářské práce
- posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor: Karel Divoký

Název práce: Fluorescentní protein citlivý na elektrické napětí, využívající motorický protein prestin

Studijní program a obor: Biofyzika, Biofyzika

Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Josef Lazar, Ph.D.

Pracoviště: USBE AV ČR, v.v.i., Nové Hrady

Kontaktní e-mail: lazar@usbe.cas.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/opponenta:

Cílem předložené práce bylo připravit sérii konstruktů u nichž se dá očekávat, že budou použitelné jako geneticky kódované optické sondy membránového napětí v neuronech. Konstrukty využívají protein citlivý na membránové napětí zvaný prestin a, jako metodu detekce, metodu dvoufotonové polarizační mikroskopie vyvinutou laboratoří vedoucího práce. Ačkoliv plánovaného cíle se nepodařilo dosáhnout kvůli nepředvídaným obtížím při vytváření konstruktů, bylo dosaženo významného pokroku při přípravě žádaných konstruktů, a byly provedeny předběžné mikroskopické experimenty. Dosažené výsledky jsou dobrým základem pro pokračování práce v rámci magisterského studia.

Během práce na projektu vyvinul Karel Divoký nevšední úsilí o dosažení kýžených výsledků. Zvládl široký repertoár laboratorních technik, od technik molekulární biologie, až k pokročilým technikám optické mikroskopie. Mnohé z nich je nyní schopen provádět samostatně. Taktéž znalostmi obsáhl značný rozsah oborů.

Určité rezervy spatřuji v hloubce porozumění prováděným technikám a využívaným fyzikálním principům, a ve schopnostech jasně popsat a vysvětlit provedenou práci ať už ve formě písemné, nebo v prezentaci.

Přes tyto slabší stránky rád doporučuji předloženou práci ke schválení.

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

**Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: České Budějovice, 11.1.2011, Josef Lazar

24.1.2011, Č. Budějovice, Josef Lazar