

## Doporučení školitele doktorské dizertační práce Ing. Jakuba ŠULCE

s názvem „Extrakční metody přípravy vzorků pro analýzu komplexních matric“


Hlavními cíly dizertační práce Ing. Jakuba ŠULCE byla jednak identifikace sloučenin těkavých látek v různých vzorcích dřeva s využitím mikroextrakce tuhou fází ve spojení s plynovou chromatografií a hmotnostní spektrometrií. Dalším cílem dizertace bylo rozlišení dvou typů modřínového dřeva podle jeho původu a byla k tomu využita stejná metoda extrakce jako předešlá, ale bylo využito statistického vyhodnocení retenčních charakteristik získaných metodou plynové chromatografie s plamenově ionizační detekcí. Posledním stěžejním tématem práce byla optimalizace mikroextrakční techniky založené na vodném dvoufázovém systému a její aplikace při stanovení látek denní potřeby v odpadních vodách pomocí kapalinové chromatografie.

V rámci studia doktorand vykonal dvě odborné stáže, a to na Iowa State University (Department of Chemistry) pod vedením prof. Jareda Andersona a věnoval se zde iontovým kapalinám a polymerním iontovým kapalinám. Druhou stáž vykonal na University of La Laguna, Tenerife ve Španělsku pod vedením prof. Verónicy Pino, kde hlavní náplní jeho práce bylo využití vodných dvoufázových systémů pro extrakci a zakoncentrování kontaminantů odpadních vod z čehož následně vznikla a byla publikována práce v časopise Journal of Chromatography A 2021. Na stáži ve Španělsku vznikl i přehledový článek věnovaný významu a funkci iontových kapalin v kompozitních materiálech.

Ing. Jakub Šulc splnil všechny požadavky spojené s doktorským studiem, v jehož průběhu vykonal všechny předepsané zkoušky včetně státní doktorské zkoušky, odvedl velké množství systematické experimentální práce a dosažené výsledky dostatečným způsobem prezentoval formou publikací v mezinárodních impaktovaných časopisech.

Vzhledem k výše uvedeným faktům **doporučuji** předloženou doktorskou dizertační práci Ing. Jakuba Šulce k obhajobě.

V Pardubicích dne 29. listopadu 2021

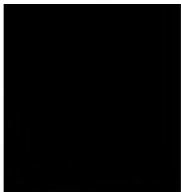
  
doc. Ing. Petra Bajerová, Ph.D.

školitel

Stanovisko školícího pracoviště

Stanovisko školícího pracoviště je shodné s vyjádřením školitele.

V Pardubicích dne 30. listopadu 2021

  
prof. Ing. Karel Ventura, CSc.

vedoucí Katedry analytické chemie