



Technische Universität München

CERTIFICATE



of Master's Examination for
Informatics

Mr.

HANNES AXEL STÄRK

born 21 July 1999 in Mindelheim

successfully completed the master's examination
with an overall grade of 1,2 and the designation

PASSED WITH HIGH DISTINCTION

The topic of the master's thesis is:

Self-Supervised Learning for Small Molecular Graphs

The thesis received the grade of 1,0.

Information about the degree program and the results
of the master's examination is available in the enclosed
Diploma Supplement and Transcript of Records.

Garching b. München, 20 September 2021
Chair, Examination Board

(signed by)

Prof. Dr. Hans Michael Gerndt





Technische Universität München

ZEUGNIS



über die Masterprüfung im Studiengang
Informatik

Herr

HANNES AXEL STÄRK

geboren am 21. Juli 1999 in Mindelheim

hat die Masterprüfung mit der Gesamtnote 1,2 und dem Prädikat

MIT AUSZEICHNUNG BESTANDEN

erfolgreich abgeschlossen.

Das Thema der Master's Thesis lautet:

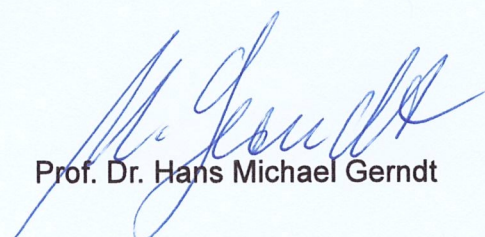
Self-Supervised Learning für kleine Molekulare Graphen

Diese Arbeit wurde mit der Note 1,0 bewertet.

Informationen zum Studiengang sowie Einzelergebnisse
der Masterprüfung sind dem beigefügten Diploma
Supplement und dem Transcript of Records zu entnehmen.

Garching b. München, 20. September 2021
Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses




Prof. Dr. Hans Michael Gerndt

Transcript of Records

Familiennamen/ Family Name:

Stärk

Vorname(n)/ First Name(s):

Hannes Axel

Geburtsdatum/ Date of Birth:

21. Juli 1999

21 July 1999

Geschlecht/ Gender:

männlich

male

Geburtsort/ Place of Birth:

Mindelheim

Matrikelnummer/ Student ID Number:

03727923

Studiengang/ Degree Program:

Informatik

Informatics

Akademischer Grad/ Academic Title:

Master of Science (M.Sc.)

Zeugnisdatum/ Certificate Date:

20. September 2021

20 September 2021

Gesamtnote und -credits: Overall Grade and Credits:	1,2	123
Prädikat: Designation:	mit Auszeichnung bestanden passed with high distinction	

Modul-ID Module ID	Modulbezeichnung Module Title	Note Grade	Credits Credits	
Master's Thesis Master's Thesis				
IN2108	Master's Thesis Master's Thesis	1,0	30	
Thema: Self-Supervised Learning für kleine Molekulare Graphen Die Thesis wurde in englischer Sprache verfasst. Topic: Self-Supervised Learning for Small Molecular Graphs The thesis was written in English.				



Modul-ID Module ID	Modulbezeichnung Module Title	Note Grade	Credits Credits	
Master-Praktikum Advanced Practical Course				
IN2106	Master-Praktikum Advanced Practical Course Practical Course: Deep Learning in Visual Computing Practical Course: Deep Learning in Visual Computing	1,7	10	
Master-Seminar Advanced Seminar Course				
IN2107	Master-Seminar Advanced Seminar Course Seminar - Selected Topics in Machine Learning Research Seminar - Selected Topics in Machine Learning Research	1,7	5	
Interdisziplinäres Projekt Interdisciplinary Project				
IN2334	Interdisziplinäres Projekt in einem Anwendungsfach Interdisciplinary Project in an Application Subject Machine Learning zur Proteinlokalisationsvorhersage Machine Learning for Protein Subcellular Localisation Prediction	1,0	16	
Wahlmodulkatalog Informatik Elective Modules Informatics				
Computergrafik und -vision (CGV) Computer Graphics and Vision (CGV)				
IN2124	Grundlegende Mathematische Methoden für Imaging und Visualisierung Basic Mathematical Methods for Imaging and Visualization	1,3	5	
Digitale Biologie und Digitale Medizin (DBM) Digital Biology and Digital Medicine (DBM)				
IN2322	Protein Prediction I for Computer Scientists Protein Prediction I for Computer Scientists	1,0	8	
IN2291	Protein Prediction II for Computer Scientists Protein Prediction II for Computer Scientists	1,0	8	
Maschinelles Lernen und Datenanalyse (MLA) Machine Learning and Analytics (MLA)				
IN2346	Introduction to Deep Learning Introduction to Deep Learning	1,7	6	
IN2028	Business Analytics Business Analytics	1,8	5	
IN2323	Machine Learning for Graphs and Sequential Data Machine Learning for Graphs and Sequential Data	1,8	5	
IN2349	Weiterführendes Deep Learning für die Robotik Advanced Deep Learning for Robotics	1,3	6	
Wissenschaftliches Rechnen und High Performance Computing (HPC) Scientific Computing and High Performance Computing (HPC)				
IN2010	Modellbildung und Simulation Modelling and Simulation	1,0	8	

Modul-ID Module ID	Modulbezeichnung Module Title	Note Grade	Credits Credits	
IN2381	Einführung in Quantum Computing Introduction to Quantum Computing	1,7	5	
Wahlmodulkatalog Überfachliche Grundlagen Support Electives				
SZ0406	Englisch - Writing Academic Research Papers C2 English - Writing Academic Research Papers C2	1,0	3	
CLA31900	Vortragsreihe Umwelt - TUM Lecture Series Environment - TUM	2,3	3	

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses
Chair, Examination Board


Prof. Dr. Hans Michael Gerndt

Zentrale Prüfungsangelegenheiten
Central Examination Office


Ulrike Scholz

Erläuterungen

1. Die Bewertung der Modulprüfungen wird durch folgende Noten ausgedrückt:
Note 1 "sehr gut"
Note 2 "gut"
Note 3 "befriedigend"
Note 4 "ausreichend"
Note 5 "nicht ausreichend"
Zur differenzierteren Bewertung können die Notenziffern um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden.
Die Note 4,3 gilt als "nicht ausreichend".
Die Noten 0,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.
2. Die Modulnote lautet

von 1,0 bis 1,5 "sehr gut"
von 1,6 bis 2,5 "gut"
von 2,6 bis 3,5 "befriedigend"
von 3,6 bis 4,0 "ausreichend"
von 4,1 bis 5,0 "nicht ausreichend"
Wird ein Modul durch Modulteilprüfungen abgeschlossen, so errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der einzelnen Teilprüfungen. Die erste Stelle nach dem Komma wird berücksichtigt, alle weiteren werden ohne Rundung gestrichen.
3. Das Prädikat lautet bei einer Gesamtnote

von 1,0 bis 1,2 "mit Auszeichnung bestanden"
von 1,3 bis 1,5 "sehr gut bestanden"
von 1,6 bis 2,5 "gut bestanden"
von 2,6 bis 3,5 "befriedigend bestanden"
von 3,6 bis 4,0 "bestanden"
4. Bei der Berechnung der Gesamtnote wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt. Genauere Informationen zur Gewichtung der Modulnoten und zur Berechnung der Gesamtnote sind in der Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) für diesen Studiengang zu finden.
5. Folgende weitere Abkürzungen und Begriffe wurden in diesem Dokument verwendet:
BE: bestanden
Credits: gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) Maßeinheit für die Arbeitsbelastung eines Studierenden; ein Credit entspricht der Arbeitszeit von 30 Stunden.
6. Das Zeugnisdatum entspricht dem Datum der letzten Leistung.
7. *) = anerkannt
**) = enthält anerkannte Leistungen

Explanations

1. The grades for module examinations are assigned according to the following scale:
grade 1 "very good"
grade 2 "good"
grade 3 "satisfactory"
grade 4 "sufficient"
grade 5 "fail"
For the purpose of a more differentiated assessment, the above grades may be raised or lowered by 0,3.
A grade of 4,3 means "fail".
The grades 0,7 and 5,3 are not possible.
2. The module grade is assigned according to the following scale:
1,0 to 1,5 "very good"
1,6 to 2,5 "good"
2,6 to 3,5 "satisfactory"
3,6 to 4,0 "sufficient"
4,1 to 5,0 "fail"
If completion of a module requires more than one examination component, the grade for the module represents the weighted average of the individual examination components. The first decimal place following the decimal separator will be taken into account without rounding. All subsequent decimal places are insignificant.
3. The designation is awarded according to the following scale:
1,0 to 1,2 "passed with high distinction"
1,3 to 1,5 "passed with distinction"
1,6 to 2,5 "passed with merit"
2,6 to 3,5 "passed"
3,6 to 4,0 "conceded pass"
4. The first decimal place following the decimal separator will be taken into account in calculating the overall grade. The Academic and Examination Regulations (FPSO) of the relevant degree program contain detailed information regarding the weighting of module grades and the calculation of the overall grade.
5. The following additional abbreviations and terms were used in this document:
BE: pass
Credits: a unit of measure within the European Credit Transfer System (ECTS) representing student workload. A credit is equal to 30 hours of work.
6. The certificate date is identical to the date of completion of the last exam.
7. *) = accredited
**) = contains accredited exams