

Silvio Schwarz
☎ +49 174 6507598
✉ silvio_schwarz@web.de

An
Frau Anja Maercker

11. Januar 2022

Bewerbung Ausbildung zum Biologielaborant (m/w/d)

Sehr geehrte Frau Maercker,
den Dingen auf den Grund gehen, Vorgänge in der Natur präzise beobachten um daraus im Großen wie im Kleinen auf komplexe Zusammenhänge zu schlussfolgern - das sind nur einige Gründe, deswegen ich mich freue, mich heute bei Ihnen für die Ausbildung als Biologielaborant bewerben zu dürfen.

Bereits während meiner Schulzeit legte ich den Schwerpunkt meines Abiturs auf Naturwissenschaften und konnte diesen durch einen Bachelorabschluss in Geowissenschaften im Jahr 2011 vertiefen. Dabei begeisterte mich besonders die praktische Arbeit während Chemie- und Physikpraktika sowie die Mikroskoparbeit zur Identifizierung von Gesteinsdünnschliffen. Den anschließenden Masterstudiengang absolvierte ich erfolgreich bis zur Masterarbeit, schied jedoch auf Grund gesundheitlicher Probleme aus dem Studium aus. In der Folgezeit reifte in mir der Wunsch nach einer größeren praktischen Tätigkeit, die ich in Ihrer Ausschreibung verwirklicht sehe. Besonders interessiere ich mich für die verschiedenen Analysemethoden und Nachweisverfahren, sowie der Arbeit mit verschiedenen Messinstrumenten.

Meinen Arbeitsstil würde ich als problemorientiert und präzise beschreiben und sehe in Ihrer Ausschreibung eine optimale Möglichkeit, mich weiterzuentwickeln. Durch mein Studium bin ich bereits bestens mit wissenschaftlicher Arbeit vertraut und besitze ein umfangreiches naturwissenschaftliches Vorwissen. Deswegen finde ich auch die Möglichkeit einer Verkürzung der Ausbildungsdauer interessant.

Ich hoffe, ich konnte Sie mit meiner Bewerbung überzeugen und freue mich auf ein persönliches Gespräch.

Mit freundlichen Grüßen,



Silvio Schwarz

Anhang: Lebenslauf, Abiturzeugnis, Bachelorzeugnis, Leistungsnachweise Masterstudium



📍 Potsdam, Deutschland

☎ +49 174/6507598

✉ silvio_schwarz@web.de

🐙 github.com/silvioschwarz

Programmierung



Python R Matlab

Mathematica Latex

HTML/CSS/JS ArcGIS

BASH QGIS Git/GitHub

GMT Tensorflow PyTorch

Sprachen

Deutsch ★★★★★

Englisch ★★★★★

Italienisch ★★★★★

Französisch ★★★★★

Expertise

seismische Gefährdungsanalyse

machine learning deep learning

Bayes'sche Methoden

Zeitreihenanalyse

Zertifikate

Tensorflow

Developer, Data and Deployment,
Advanced Techniques, Generative
Adversarial Networks (GANs)

Interessen

Achtsamkeit
Heuristik
Python
Verhandlung
Statistik
Musik
Philosophie
Psychologie
Bücher
Natur
Machinelles Lernen
Fremdsprachen
Entscheidungsprozesse
Web Entwicklung
gutes Essen
Klavier
Gitarre
Italien

Silvio Schwarz

Geowissenschaftler (B.Sc.)

Ausbildung

10/2011 - 09/2019 (8 Jahre) **Master of Science** **Geowissenschaften** **Universität Potsdam**
90 LP abgeschlossene Studienleistung

Vertiefung: Geophysik, Machine Learning

Abschlussarbeit:

1) Forecasting Macroseismic Intensities: A Sensitivity Study of a Bayesian Approach. 2014-2016

2) Classification of eruptive tremor sources during the 2014-2015 Holuhraun sequence, Iceland. 2019

10/2008 - 09/2011 (3 Jahre) **Bachelor of Science** **Geowissenschaften** **Universität Potsdam**

Geologie, Mathematik, Physik, Chemie

Abschlussarbeit:

Simulation von Bodenbewegungsszenarien von Starkbeben

08/2000 - 06/2008 (8 Jahre) **Abitur** **Klosterschule Roßleben (staatl. Gymnasium)**
Mathematik, Geographie

Abschlussarbeit:

Naturkatastrophen und ihr Einfluss auf das Leben in der Gegenwart

Erfahrung

05/2019-10/2019 (6 Monate) **studentische Hilfskraft** **Universität Potsdam**
Arbeitsgruppe Allgemeine Geophysik

Charakterisierung von Tremorquellen der Holuhraun Eruption, Island

Betreuung: Prof. Dr. Eva Eibl

11/2017 - 03/2018 (5 Monate) **Werksstudent** **DB Dialog**
support passenger rights

08/2014 - 06/2015 (11 Monate) **Werksstudent** **Assecor GmbH, Berlin**
Dokumentation des Berliner Stromnetzes in einem Netzinformationssystem für Vattenfall Europe Sales GmbH

11/2013 - 03/2014 (5 Monate) **Werksstudent** **Assecor GmbH, Berlin**
Migration der IT Infrastruktur für BIOTRONIK SE & Co. KG

09/2012-11/2012 (3 Monate) **Master Praktikum** **Wolfram|Alpha, Illinois, USA**
Entwicklung von geophysikalischen Inhalt für Wolfram | Alpha **Beispiel**
Betreuung: Dr. Björn Zimmermann & Dr. Michael Trott

06/2011 - 08/2012 (1 Jahr 3 Monate) **studentische Hilfskraft** **Universität Potsdam**
SSHAC LEVEL 3 PSHA Modellerstellung und Beratung
1-wöchige Beratung für Prof. Julian J. Bommer, Imperial College London
Betreuung: Prof. Frank Scherbaum

03/2011 (1 Monat) **Bachelor Praktikum** **Universität Leipzig**
Wartung des seismologischen Netzwerkes von Sachsen
Betreuung: Dipl. Geophys. S. Funke

Projekte

EQDist

Berechnung und Visualisierung von Distanzen für Bodenbewegungsmodellierung

TerremotoPi

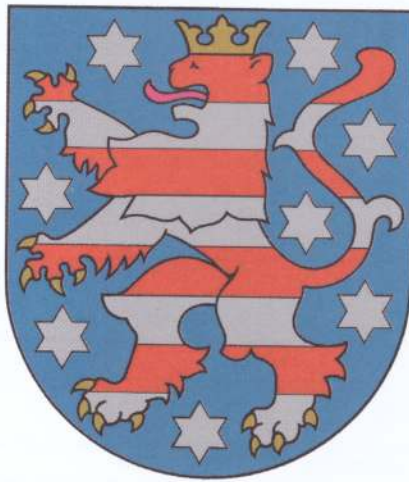
Eine seismische Station in Echtzeit auf Grundlage eines RaspberryPi

TerrorXAfrica

IBM cross-border effects challenge von bewaffneten Konflikten im Rahmen des HackHPI2019

**Staatliches Gymnasium
"Klosterschule" Roßleben**

Name und Ort der Schule



ZEUGNIS

DER ALLGEMEINEN HOCHSCHULREIFE

Silvio Schwarz

Vor- und Zuname

hat sich nach dem Besuch der Thüringer Oberstufe der Abiturprüfung unterzogen.

Dem Zeugnis liegen zugrunde:

Vereinbarung zur Neugestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972) in der jeweils geltenden Fassung,
Vereinbarung über die Abiturprüfung der neugestalteten gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.12.1973) in der jeweils geltenden Fassung,
Abkommen zwischen den Ländern der Bundesrepublik zur Vereinheitlichung auf dem Gebiet des Schulwesens (vom 28.10.1964 i.d.F. vom 14.10.1971)
Vereinbarungen über die Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung
Vereinbarung über Kenntnisse in Latein und Griechisch (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.10.1979)
Thüringer Schulordnung für die Grundschule, die Regelschule, das Gymnasium und die Gesamtschule (Thüringer Schulordnung - ThürSchulO -) vom 20. Januar 1994 (GVBl. S. 185) in der jeweils geltenden Fassung.

Name: <u>Schwarz</u>	Vorname: <u>Silvio</u>
geb.: <u>14.9.1989</u>	in: <u>Bad Frankenhausen</u>
wohnhaft in: <u>06571 Roßleben; Ziegelrodaer Str. 2</u>	

I. Qualifikation im Grundfachbereich**							
Grundfach		Punktzahlen der Halbjahre				Summe	
		11/I	11/II	12/I	12/II		
Deutsch		10	08	07	09	34	
Geschichte		(08)	(10)	11	10	21	
Physik		(10)	12	13	13	38	
Chemie		12	(10)	(10)	12	24	
Musik		(09)	10	(10)	10	20	
Sport		(10)	11	12	10	33	

3. Prüfungsfach	Englisch		11/I 09	11/II 11	12/I 11	31	
4. Prüfungsfach	Ethik		11/I 11	11/II 12	12/I 13	36	
Punktsumme aus 22 Grundkursen					I.:	237	
(mindestens 110, höchstens 330 Punkte)							

II. Qualifikation im Leistungsfachbereich						
Leistungsfach		Punktzahlen der Halbjahre				Summe gesamt
		11/I	11/II	12/I	Summe zweifach	
Mathematik		11	11	11	66	76
Geografie		11	11	11	66	78
Punktsumme					II.:	154
(mindestens 70, höchstens 210 Punkte)						

III. Qualifikation im Prüfungsbereich						
Prüfungsfach		Punktzahlen				Summe
		12/II	Prüfungsergebnisse			
			einfache Wertung		dreifache Wertung	
			schriftl.	mündl.		
1. LF Mathematik		10	07	--	21	31
2. LF Geografie		12	11	--	33	45
3. Englisch		11	10	--	30	41
4. Ethik		13		14	42	55
Seminarfach	Prozess 20%	Arbeit 30%	Kolloquium 50%	gesamt	vierfach**	
	12	10	13	12	48	48
Punktesumme						
(mindestens 100, höchstens 300 Punkte)				III.:		220

Name: SchwarzVorname: Silviogeb.: 14.9.1989in: Bad FrankenhausenThema der Seminarfacharbeit: Naturkatastrophen und ihr Einfluss auf das Leben in der Gegenwart

IV. Gesamtqualifikation

(mindestens 280, höchstens 840 Punkte)

Gesamtpunktzahl (I+II+III):

611

Durchschnittsnote:

2,0

V. Sprachenfolge

Englisch	von Klassenstufe	5	bis Klassenstufe	12
Französisch	von Klassenstufe	7	bis Klassenstufe	10
_____	von Klassenstufe		bis Klassenstufe	
_____	von Klassenstufe		bis Klassenstufe	

VI. Dieses Zeugnis schließt das ~~Kleine~~ Latinum / Latinum / Graecum ein.*

Bemerkungen: _____

Herr Schwarz

hat die Abiturprüfung bestanden und damit die Befähigung zum Studium an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erworben.

Roßleben, den 21. Juni 2008

J. Treml

stellv. Schulleiter/in

*L. J. J.*

Vorsitzende/r der Prüfungskommission

* Nichtzutreffendes streichen

** Nicht eingebrachte Kursergebnisse sind einzuklammern.

Punkte	15 14 13	12 11 10	09 08 07	06 05 04	03 02 01	00
Note	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend
	+ 1 -	+ 2 -	+ 3 -	+ 4 -	+ 5 -	6

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

ZEUGNIS

über die Studien- und Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Geowissenschaften

Herr Silvio Schwarz
geboren am 14.09.1989 in Bad Frankenhausen

hat das Bachelorstudium erfolgreich absolviert und das Gesamturteil

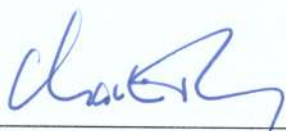
„gut“ (2,2)

erzielt.

Die Bachelorarbeit (12 LP) zum Thema „Simulation von Bodenbewegungsszenarien von Starkbeben“ wurde mit der Note sehr gut (1,5) bewertet.

Die Einzelleistungen sind nachfolgend aufgeführt.

Potsdam, 13. September 2011



Vorsitzender des Prüfungsausschusses
apl. Prof. Dr. Martin Trauth



Module/Lehrveranstaltungen	Leistungspunkte	Note
Geowissenschaften I	6	2,0
Geowissenschaften II	6	2,0
Mathematik I	6	4,0
Mathematik II	6	2,0
Experimentalphysik I	6	2,0
Experimentalphysik II	6	1,7
Anorganische und Organische Chemie I	6	3,7
Anorganische und Organische Chemie II	6	2,3
Physikalisches Praktikum	3	unbenotet
Praktikum Physik	3	unbenotet
Chemisches Praktikum	3	unbenotet
Praktikum Chemie	3	unbenotet
Tektonik und Geodynamik	6	3,7
Grundlagen der Datenverarbeitung und Statistik	6	1,7
Grundlagen der Allgemeinen Geophysik	6	2,0
Grundlagen der Mineralogie und Petrologie	6	1,7
Projektpraktikum	12	unbenotet
Projektpraktikum	12	unbenotet
Experimentalphysik III	6	3,0
Grundlagen der Strukturgeologie	6	2,3
Grundlagen der Geoinformationssysteme	6	1,4
Physik der tiefen Erde	6	3,0
Grundlagen der Petrologie kristalliner Gesteine	6	1,7
Geowissenschaftliche Geländeübung A	6	unbenotet
Fortgeschrittene Geoinformationssysteme	6	1,7
Seismologie	6	2,7
Spezielle Mathematische Methoden in der Geophysik	6	2,0
Theoretische Physik I	6	2,0
Wahlmodule aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich	12	2,1
Grundlagen der Angewandten Geophysik I	6	2,0
Grundlagen der Fernerkundung	6	2,3

Module/Lehrveranstaltungen	Leistungspunkte	Note
Schlüsselkompetenzen		unbenotet
UNIcert I/1 Italienisch	6	2,0



Universität Potsdam, Dezernat 2 - Studienbüro/Prüfungsamt
Am Neuen Palais 10, 14469, Potsdam

Dezernat für Studienangelegenheiten
Studienbüro/Prüfungsamt

Silvio Schwarz
Zeppelinstr. 162
14471 Potsdam

E-Mail: pruefungsamt@uni-potsdam.de
Datum: 04.08.2021

Abschluss:	Master of Science	Matrikelnr.:	743269
Fach:	Geowissenschaften	Prüfungsversion:	Wintersemester 2010/11

Leistungsübersicht

Pnr/Kürzel	Module/Leistungen aus dem Fach: Geowissenschaften	Semester	Status	Versuch	BP	LP Ist/Soll	Bewertung
10	Allgemeine Pflichtmodule		BE			18	
401	Projektpraktikum		BE			12	
4011	Modulprüfung - Projektpraktikum	SoSe 13	BE	1		12	mit Erfolg
402	Seminar / Kolloquium Geowissenschaften		BE			6	
4021	Modulprüfung - Seminar / Kolloquium Geowissenschaften	WiSe 11/12	BE	1		6	mit Erfolg
30	Pflichtmodule Vertiefungsrichtung Geophysik		BE			12	
405	Theorie elastischer Wellen		BE			6	1,3
4051	Modulprüfung - Theorie elastischer Wellen	WiSe 11/12	BE	1		6	1,3
406	Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung		BE			6	1,7
4061	Modulprüfung - Geophysikalische Inversion: Theorie und Anwendung	SoSe 12	BE	1		6	1,7
60	Wahlpflichtmodule Vertiefungsrichtung Geophysik		BE			60	
431	Wahlpflichtmodule aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich		BE			12	
427	Tektonophysik und Rheologie		PV			0/6	
4271	Modulprüfung - Tektonophysik und Rheologie	SoSe 13	AN	1			
432	Geohazards für Fortgeschrittene		BE			6	2,0
4321	Modulprüfung - Geohazards für Fortgeschrittene	SoSe 14	BE	1		6	2,0
435	Quantitative Grundlagen der Analyse von Naturkatastrophen		BE			6	1,7
4351	Modulprüfung - Quantitative Grundlagen der Analyse von Naturkatastrophen	SoSe 13	BE	1		6	1,7
450	Geophysikalische Laborübung		BE			6	
4501	Modulprüfung - Geophysikalische Laborübung	WiSe 11/12	BE	1		6	mit Erfolg
451	Geländeübung Angewandte Geophysik		BE			6	
4511	Modulprüfung - Geländeübung Angewandte Geophysik	SoSe 12	BE	1		6	mit Erfolg
452	Seismische Gefährdungsanalyse		BE			6	1,3
4521	Modulprüfung - Seismische Gefährdungsanalyse	WiSe 11/12	BE	1		6	1,3
453	Digitalseismologie		BE			6	2,3
4531	Modulprüfung - Digitalseismologie	SoSe 13	BE	1		6	2,3
455	Seismische Methoden		BE			6	2,0
4551	Modulprüfung - Seismische Methoden	WiSe 11/12	BE	1		6	2,0

Zeichenerklärung: AN = angemeldet; BE = bestanden; PV = Bereich/Modul noch nicht abgeschlossen; NB = nicht bestanden; EN = endgültig nicht bestanden; LP = Leistungspunkte; BP = Belegpunkte

Pnr/Kürzel	Module/Leistungen aus dem Fach: Geowissenschaften	Semester	Status	Versuch	BP	LP Ist/Soll	Bewertung
457	Spezielle Probleme der Theoretischen Geophysik		BE			6	3,7
4571	Modulprüfung - Spezielle Probleme der Theoretischen Geophysik	SoSe 13	NB	1			5,0
4571	Modulprüfung - Spezielle Probleme der Theoretischen Geophysik	SoSe 13	BE	2		6	3,7
459	Array-Seismologie		BE			6	3,3
4591	Modulprüfung - Array-Seismologie	SoSe 13	BE	1		6	3,3
460	Spezielle Verfahren in der beobachtenden Seismologie		BE			6	2,7
4601	Modulprüfung - Spezielle Verfahren in der beobachtenden Seismologie	SoSe 12	BE	1		6	2,7
463	Erdbebenquellen und Bruchprozesse in Seismologie und Vulkanologie		PV			0/6	
4631	Modulprüfung - Erdbebenquellen und Bruchprozesse in Seismologie und Vulkanologie	SoSe 19	NB	1			5,0
7500	Zusatzleistungen		BE			6	
4311	Einführung in Bayessche Netze für Geowissenschaftler (anerkannt)	WiSe 15/16	BE	1		6	2,0
Erzielte Leistungspunkte in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen :		90	von	90			

Die Masterarbeit zum Thema Forecasting Macroseismic Intensities: A Sensitivity Study of a Bayesian Approach wurde im 1. Versuch nicht bestanden. Die Abgabefrist wurde versäumt.	Anmeldedatum: 18.12.2014 Abgabedatum (SOLL): 01.07.2016
Die Masterarbeit zum Thema Classification of empty tremor sources during the Holubraun eruption, Iceland wurde im 2. Versuch endgültig nicht bestanden. Die Abgabefrist wurde versäumt.	Anmeldedatum: 16.05.2019 Abgabedatum (SOLL): 30.09.2019

Diese Leistungsübersicht wurde maschinell erstellt und trägt keine Unterschrift.

Die Angaben in dieser Übersicht stehen unter dem Vorbehalt einer abschließenden Überprüfung hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit.



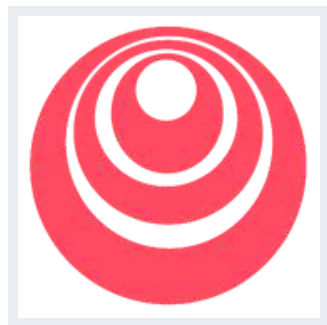
4 Courses

**Custom Models, Layers, and
Loss Functions with
TensorFlow**

**Custom and Distributed
Training with TensorFlow**

**Advanced Computer Vision
with TensorFlow**

**Generative Deep Learning
with TensorFlow**



Feb 7, 2021

SILVIO SCHWARZ

has successfully completed the online, non-credit Specialization

TensorFlow: Advanced Techniques

Congratulations! You have completed all four courses of the TensorFlow: Advanced Techniques Specialization! With this Specialization, you've expanded your knowledge of the Functional API and are ready to build exotic non-sequential model types. You learned how to optimize training in different environments with multiple processors and chip types and have also been introduced to advanced computer vision scenarios such as object detection, image segmentation, and interpreting convolutions. You've explored generative deep learning including the ways AIs can create new content from Style Transfer to Auto Encoding, VAEs, and GANs. You are now equipped to build complex, custom models using TensorFlow.

Laurence Moroney
Lead AI Advocate
Google

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Verify this certificate at:
coursera.org/verify/specialization/5DDY3GKK3YTV

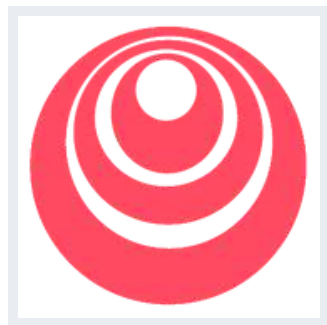


3 Courses

**Build Basic Generative
Adversarial Networks
(GANs)**

**Build Better Generative
Adversarial Networks
(GANs)**

**Apply Generative
Adversarial Networks
(GANs)**



Feb 15, 2021

SILVIO SCHWARZ

has successfully completed the online, non-credit Specialization

Generative Adversarial Networks (GANs)

Congratulations! You have completed all 3 courses of Generative Adversarial Networks - a DeepLearning.AI Specialization. As part of this Specialization, you have learned the classical machine learning skills and the state-of-the-art deep learning techniques needed to build GANs models. You are now equipped to design applications that perform image generation and image-to-image translation using GANs! These, and other generative applications, are going to be at the forefront of the coming transformation to an AI-powered future.

Sharon Zhou
Course Instructor
DeepLearning.AI

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Verify this certificate at:
coursera.org/verify/specialization/KA3YGBWN8RM2



4 Courses

Browser-based Models with TensorFlow.js

Device-based Models with TensorFlow Lite

Data Pipelines with TensorFlow Data Services

Advanced Deployment Scenarios with TensorFlow



Jan 27, 2021

Silvio Schwarz

has successfully completed the online, non-credit Specialization

TensorFlow: Data and Deployment

In this specialization, you continued to develop your understanding of machine learning with TensorFlow: Data and Deployment. You have gone beyond basic modeling and learned how to train and run your models within a browser, optimize machine learning models for mobile devices, and create effective data pipelines with TensorFlow Data Services. Now that you've learned the various ways to deploy your models, you're well-prepared to take your models into the hands of real people on all kinds of devices!



Laurence Moroney
Lead AI Advocate at
Google

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Verify this certificate at:
coursera.org/verify/specialization/R4LSQ7AK8M83



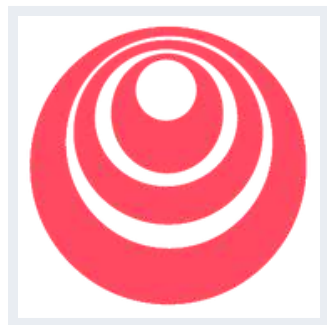
4 Courses

Introduction to Machine Learning in Production

Machine Learning Data Lifecycle in Production

Machine Learning Modeling Pipelines in Production

Deploying Machine Learning Models in Production



Sep 9, 2021

SILVIO SCHWARZ

has successfully completed the online, non-credit Specialization

Machine Learning Engineering for Production (MLOps)

Congratulations! You have completed all four courses of Machine Learning Engineering for Production (MLOps) Specialization. In this Specialization, you learned how to conceptualize and maintain integrated systems. You mastered well-established tools and methodologies to build production systems that can handle relentless evolving data and continuously run at maximum efficiency. You're now familiar with the capabilities, challenges, and consequences of machine learning engineering in production and are ready to level up your career by participating in the development of leading-edge AI technology and solving real-world problems.

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Andrew Ng *Robert Crowe*

Andrew Ng,
Founder,
DeepLearning.AI

Robert Crowe
TensorFlow Developer
Engineer, Google

Verify this certificate at:
coursera.org/verify/specialization/SCJJ3AWTKR4B



5 Courses

**Technical Support
Fundamentals**

**The Bits and Bytes of
Computer Networking**

**Operating Systems and You:
Becoming a Power User**

**System Administration and
IT Infrastructure Services**

**IT Security: Defense against
the digital dark arts**



May 11, 2021

SILVIO SCHWARZ

has successfully completed the online, non-credit Professional Certificate

Google IT Support

Those who earn the Google IT Support Professional Certificate have completed five-courses, developed by Google, that include hands-on, practice-based assessments and are designed to prepare them for entry-level roles in IT support. They are competent in foundational skills, including troubleshooting and customer service, networking, operating systems, system administration, and security.

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Verify this certificate at:
[coursera.org/verify/professional-
cert/U9C59W5MS826](https://coursera.org/verify/professional-cert/U9C59W5MS826)



4 Courses

**Introduction to TensorFlow
for Artificial Intelligence,
Machine Learning, and Deep
Learning**

**Convolutional Neural
Networks in TensorFlow**

**Natural Language
Processing in TensorFlow**

**Sequences, Time Series and
Prediction**



Jan 13, 2021

Silvio Schwarz

has successfully completed the online, non-credit Professional
Certificate

DeepLearning.AI TensorFlow Developer

Congratulations! You have completed all 4 courses of the DeepLearning.AI TensorFlow Developer Professional Certificate program. As part of this Professional Certificate program, you have learned: how to build and train neural networks using TensorFlow, how to improve network performance using convolutions as you train it to identify real-world images, how to teach machines to understand, analyze, and respond to human speech with natural language processing systems, and more! These, and other TensorFlow concepts, are going to be at the forefront of the coming transformation to an AI-powered future.

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.

Laurence Moroney
Lead AI Advocate
Google

Andrew Ng
Founder
DeepLearning.AI

Verify this certificate at:
[coursera.org/verify/professional-
cert/WNXPGV8FR3AF](https://coursera.org/verify/professional-cert/WNXPGV8FR3AF)