

Christoph Redl

Lebenslauf (05/2024)

✉ Höchstädtplatz 6, 1200 Wien, Österreich
@ redlch@technikum-wien.at
☎ +43 664 888 494 69
🌐 <https://www.credl.eu>



Personendaten und Ausbildung

Geboren	3. Juli 1986 in St. Pölten, Österreich
Sprachen	Deutsch (Muttersprache), Englisch (verhandlungssicher)
Ausbildung	<ul style="list-style-type: none">• 2014: Dr. techn. in <i>Informatik (AI)</i> (TU Wien)• 2010: Dipl.-Ing. in <i>Medizinische Informatik</i> (TU Wien)• 2010: Dipl.-Ing. in <i>Computational Intelligence</i> (TU Wien)• 2008: BSc. in <i>Software and Information Engineering</i> (TU Wien)• 2005: <i>Höhere Technische Lehranstalt (EDVO)</i> in St. Pölten
Kern-kompetenzen	<ul style="list-style-type: none">• Softwareentwicklung (insbesondere in C#, Python, C++, Java)• Schwerpunkte in AI, Algorithmik, Mathematik in der Informatik• Forschung und Entwicklung (Konzeptentwicklung bis Implementierung)• Erfahrung mit zahlreichen Frameworks (z.B. TensorFlow, Xamarin)• Computergrafik und -spiele (z.B. DirectX, OpenGL, Unreal Engine)• Langjährige Forschungs- und Lehrerfahrung• Aufbereitung, Publikation und Präsentation komplexer Inhalte• Koordination von Teams in Lehre und Softwareentwicklung• Informationen strukturieren und Arbeitsabläufe organisieren• Umfangreiche Allgemeinerfahrung im IT-Bereich• Kenntnisse in medizinischer Informatik, Grundkenntnisse in Medizin

Berufliche Laufbahn

2019– fortlaufend	Senior Lektor und Forscher in KI , FH Technikum Wien Aufgaben: Forschungsprojekte (z.B. in Data Science), Projektanträge, Softwareentwicklung, Lehre, Weiterentwicklung der Studienpläne, Teamleitung in den Bereichen Algorithmen und Datenstrukturen sowie AI
2015–2019	Postdoc Universitätsassistent , TU Wien Aufgaben: Forschung, Projektanträge, Softwareentwicklung, Experimente, Datenanalysen, Lehre, Koordination von Tutoren und Studienassistenten, IT-Administration, Administratives
2014–2015	Postdoc Projektassistent (FWF) und Softwareentwickler , TU Wien Aufgaben: Forschung, Softwareentwicklung, Lehre
2010–2014	Predoc Projektassistent (FWF) und Softwareentwickler , TU Wien Aufgaben: Forschung, Softwareentwicklung, Experimente, Datenanalysen
2007–2010	Tutor , TU Wien Aufgaben: Lehre in diversen LVen (Übungsstunden)

2004	IT-Praktikum , Cincinnati Extrusion GmbH Aufgaben: Datenbankentwicklung (IT-Verwaltung), Help-Desk, Hardwarezusammenbau
2002	Büro-Praktikum , A. Porr AG Aufgaben: Datenbankentwicklung (Bauprojekte), Webentwicklung, Bürotätigkeiten

Wissenschaftliche Tätigkeiten

Publikationen	10 Journal-, 21 Konferenz und 6 Workshop-Publikationen (einschließlich 8 als Einzelautor) und 9 Forschungsberichte (Logik, symbolische AI, automatisches Schließen)
Projekte	Mitarbeit in 3 FWF-geförderten (davon eines als Co-PI), in drei von der FFG geförderten, und in einem von der Stadt Wien geförderten Projekt
Projektanträge	wesentliche Mitwirkung an zwei erfolgreichen FWF-Anträgen (davon eines als Co-PI), weitere Mitwirkung an mehreren FFG-Anträgen
Community	Reviewing für verschiedene Journale/ Konferenzen/ Workshops, Mitglied verschiedener Organization-/ Program-/ und Award-Komitees

Lehrerfahrung

Kurse	14 Kurse an der TU Wien (AI, Logik, Programmierung, Datenbanksysteme), davon einer alleine; 17 Kurse an der FH Technikum Wien (AI, Algorithmen und Datenstrukturen, Programming, Datenbanksysteme, Wissenschaftliches Arbeiten), davon 6 als Teamleiter und als 3 alleine
Abschlussarbeiten	Mitbetreuung von 4 Master- und 9 Bachelorarbeiten (TU Wien), Betreuung von 18 Master- und 34 Bachelorarbeiten (FH Technikum Wien) Betreuung von 6 Firmenpraktika (FH Technikum Wien)

Computer & IT Skills

Betriebs-systeme	Linux systems, macOS, Microsoft Windows
Programmieren	C, C++, Java, C#, Visual Basic (6, VBA and .NET), Python, JavaScript, PHP, Perl, Linux/Unix shell scripting
Bibliotheken	clib, STL, Boost libraries, .NET Framework, ASP .NET, Xamarin, WPF, Java Servlets, Angular, React
Deklarative Sprachen	Datalog, answer set programming, HEX-Programme, Prolog, XML, multi-context systems, description logics, Ontologien, Semantic Web, Haskell, Lambda-Ausdrücke
Artificial Intelligence	TensorFlow and Keras, PyTorch, scikit, NumPy, ML.NET, TensorFlow.NET, Accord.NET, R
Office	MS Office, OpenOffice, LibreOffice, L ^A T _E X, HTML, WML
Version Control	Git, Subversion, CVS
Entwicklungstools	GNU compiler collection, GNU build system, Valgrind, clang, Emscripten, Visual Studio, Eclipse, NetBeans, Azure DevOps, Jupyter Notebooks
Datenbanken	SQL, PL/SQL, Trigger, Verbindung zu prozeduralen Sprachen (e.g. JDBC), MS SQL Server, Oracle Database, MySQL, PostgreSQL

Server-administration	Administration von File-, Web-, SVN- und Benchmark-Servern (NFS, Apache, HTCondor), Virtualisierung (VirtualBox), Remote Access (SSH)
Computergrafik & Gaming	OpenGL, DirectX (esp. Direct3D), XNA Framework, MonoGame, Shader-Programmierung (GLSL, HLSL, Cg), Unreal Engine, Blender
Compilerbau	Umfangreiche Erfahrung in formalen Sprachen, Programmiersprachendesign, Parser- und Compilergeneratoren (Lex, Yacc, Bison, Boost Spirit)
Software Engineering	effiziente Programmierung (u.a. Algorithmen und Datenstrukturen), Design-Patterns, Software Testing inkl. Unit-Tests (z.B. TestNG), agile Softwareentwicklung, Test-Driven Development
Benchmarking	Erfahrung im Benchmarking, Datenanalyse and Präsentieren der Ergebnisse, HTCondor und Slurm
Verschiedenes	Erfahrung mit eLearning-Plattformen (z.B. Moodle)

Mitwirkung in Softwareprojekten

pyRL	Ein Reinforcement-Learning-Framework für Python. Technologien: TensorFlow, Python
Bot für Space Shooter	Entwicklung eines AI-Agenten für ein Computerspiel basierend auf reinforcement learning. Technologien: C#, TensorFlow.NET, MonoGame
KITE	Anwendungen der AI im Energiesektor. Technologien: verschiedene AI-Methoden, Datenbanken
AIAV	Entwicklung von AI-Anwendungen für Klein- und Mittelunternehmen. Technologien: logikorientierte Programmierung, Ontologien
ClingoApp	Umsetzung des Answer Set Solvers <i>Clingo</i> für Android- und iOS-Geräte. Technologien: C#, JavaScript, Xamarin, Emscripten
Online Reasoner	Erlaubt die Nutzung von Reasoner-Software über ein Webinterface. Technologien: AJAX, virtualisierter Server
mytheorem ABC	Ein \LaTeX -Package für flexible Positionierung von Beweisen. Ein System für automatisierte Benchmarks, Formatieren der Ergebnisse, E-Mail-Bencharichtigungen, und statistische Vergleiche mehrerer Runs. Technologien: HTCondor, Shell- und R-Scripts.
AngryHEX	Ein KI-Agent für das Computerspiel <i>AngryBirds</i> . Technologien: Java, C++
DLVHEX	Ein Reasoner für HEX-Programme (Logikprogrammierung). Technologien: C, C++, Python, Boost-Bibliotheken, GNU-Tools
dsync	Tool für die bidirektionale Synchronisation von verteilten Verzeichnissen. Technologien: Java
MELD	Erlaubt die Integration mehrerer Wissensquellen. Technologien: C++, Lex, Yacc, Boost Spirit
Verwaltungs-DB	Entwicklung einer Datenbankanwendung für die IT-Verwaltung. Technologien: Visual Basic .NET, Microsoft Access
Bauproject-DB	Erweiterung einer internen Datenbankanwendung für die Verwaltung von Bauprojekten. Technologien: Visual Basic 6, Microsoft Access
Diverse Studentenprojekte	Mitwirkung an zahlreichen Open Source- und Studentenprojekten in den Bereichen Compilerbau, Bildverarbeitung, Computergrafik, hardware-nahe Programmierung und AI während meiner Schul- und Studienzeit.