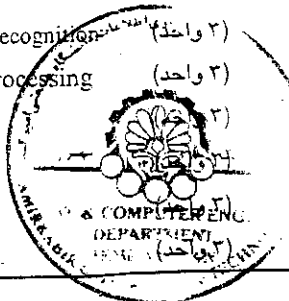


# دروس دوره دکترای مهندسی کامپیوتر

گرایش: هوش مصنوعی

مصوب شورای برنامه ریزی دانشگاه، جلسه مورخ ۸۳/۱۰/۲۱

Advanced Artificial Intelligence	(۲ واحد)	۱- هوش مصنوعی پیشرفته
Distributed Artificial Intelligence	(۲ واحد)	۲- هوش مصنوعی توزیع شده
Intelligent Decision Support Systems	(۲ واحد)	۳- سیستم های تصمیم یار هوشمند
Natural Language Processing	(۲ واحد)	۴- پردازش زبانهای طبیعی
Machine Translation	(۲ واحد)	۵- ترجمه ماشینی
Symbolic Computing	(۲ واحد)	۶- پردازش نمادی
Learning Automata	(۲ واحد)	۷- اتوماتان های یادگیری
Machine Learning	(۲ واحد)	۸- یادگیری ماشین
Evolutionary Computing	(۲ واحد)	۹- پردازش تکاملی
Neural Networks	(۲ واحد)	۱۰- شبکه های عصبی
Fuzzy Methods and Systems	(۲ واحد)	۱۱- روشها و سیستم های فازی
Statistical Pattern Recognition	(۲ واحد)	۱۲- شناسایی آماری الگو
Syntactic Pattern Recognition	(۲ واحد)	۱۳- شناسایی ساختاری الگو
Digital Image Processing	(۲ واحد)	۱۴- تصویربرداری رقمی
Machine Vision	(۲ واحد)	۱۵- بینایی ماشین
Remote Sensing	(۲ واحد)	۱۶- سنجش از دور
Advanced Robotics	(۲ واحد)	۱۷- رباتیکز پیشرفته
Digital Speech Processing	(۲ واحد)	۱۸- گفتارپردازای رقمی
Text to Speech Conversion	(۲ واحد)	۱۹- تبدیل متن به گفتار
Speech Recognition	(۲ واحد)	۲۰- شناسایی گفتار
Speech Enhancement	(۲ واحد)	۲۱- بهسازی گفتار
Speech Compression and Coding	(۲ واحد)	۲۲- فشرده سازی و کد نمودن گفتار
Information Theory and Coding	(۲ واحد)	۲۳- تئوری اطلاعات و کدگذاری
Image and Video Compression and Coding	(۲ واحد)	۲۴- فشرده سازی و کد نمودن تصویر و ویدیو
Digital Signal Processing	(۲ واحد)	۲۵- پردازش سیگنالهای رقمی
Advanced Digital Signal Processing	(۲ واحد)	۲۶- پردازش سیگنالهای رقمی پیشرفته
Advanced Topics in Artificial Intelligence	(۲ واحد)	۲۷- مباحث پیشرفته در هوش مصنوعی
Neural Networks Advanced Topics in	(۲ واحد)	۲۸- مباحث پیشرفته در شبکه های عصبی
Advanced Topics in Computer Vision	(۲ واحد)	۲۹- مباحث پیشرفته در بینایی کامپیوتر
Advanced Topics in Learning Theory	(۲ واحد)	۳۰- مباحث پیشرفته در نظریه یادگیری
Advanced Topics in Robotics	(۲ واحد)	۳۱- مباحث پیشرفته در رباتیکز
Advanced Topics in Evolutionary Computing	(۲ واحد)	۳۲- مباحث پیشرفته در پردازش تکاملی
Advanced Topics in Artificial Intelligence and Information Technology	(۲ واحد)	۳۳- مباحث پیشرفته در هوش مصنوعی و فناوری اطلاعات
Advanced Topics in Fuzzy Techniques	(۲ واحد)	۳۴- مباحث پیشرفته در روشهای فازی
Advanced Topics in Pattern Recognition	(۲ واحد)	۳۵- مباحث پیشرفته در شناسایی الگو
Advanced Topics in Digital Image Processing	(۲ واحد)	۳۶- مباحث پیشرفته در تصویربرداری رقمی
Advanced Topics in Expert Systems	(۲ واحد)	۳۷- مباحث پیشرفته در سیستم های خبره
Advanced Topics in Speech Processing and Recognition	(۲ واحد)	۳۸- مباحث پیشرفته در پردازش و شناسایی گفتار
Advanced Topics in Natural Language Processing	(۲ واحد)	۳۹- مباحث پیشرفته در پردازش زبانهای طبیعی
Advanced Topics in Information Theory	(۲ واحد)	۴۰- مباحث پیشرفته در تئوری اطلاعات
Advanced Topics in Logic	(۲ واحد)	۴۱- مباحث پیشرفته در منطق
Special Topics I	(۲ واحد)	۴۲- مباحث ویژه ۱
Special Topics II	(۲ واحد)	۴۳- مباحث ویژه ۲

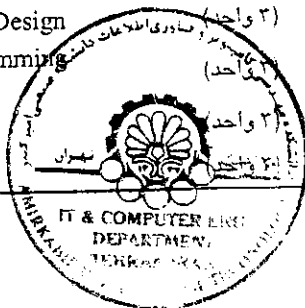


# دروس دوره دکترای مهندسی کامپیوتر

گرایش: سیستم های نرم افزاری

مصوب شورای برنامه ریزی دانشگاه، جلسه مورخ ۸۳/۱۰/۲۱

Advanced Operating Systems	(۳ واحد)	۱- سیستم های عامل پیشرفته
Reliable Software Design	(۳ واحد)	۲- طراحی نرم افزارهای مطمئن
Advanced Compilers	(۳ واحد)	۳- کامپایلر پیشرفته
Advanced Databases	(۳ واحد)	۴- پایگاه داده پیشرفته
Computer System Modeling and Evaluation	(۳ واحد)	۵- مدلسازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری
Advanced Algorithms	(۳ واحد)	۶- الگوریتم های پیشرفته
Advanced Parallel Algorithms	(۳ واحد)	۷- الگوریتم های موازی پیشرفته
Advanced Software Engineering	(۳ واحد)	۸- مهندسی نرم افزار پیشرفته
Data Security	(۳ واحد)	۹- حفاظت داده ها
Very Large Database System Design	(۳ واحد)	۱۰- طراحی سیستم های پایگاه داده خیلی بزرگ
Intelligent Decision Support Systems	(۳ واحد)	۱۱- سیستم های تصمیم یار هوشمند
Software Systems Security	(۳ واحد)	۱۲- امنیت سیستم های نرم افزاری
Parallel programming	(۳ واحد)	۱۳- برنامه نویسی موازی
User Interface Design	(۳ واحد)	۱۴- طراحی واسط کاربر
Super Compilers	(۳ واحد)	۱۵- سوپر کامپایلر
Distributed Databases	(۳ واحد)	۱۶- پایگاه داده توزیع شده
Distributed Operating Systems	(۳ واحد)	۱۷- سیستم های عامل توزیع شده
Deductive Databases	(۳ واحد)	۱۸- پایگاه داده استنتاجی
Functional Programming Languages	(۳ واحد)	۱۹- زبانهای برنامه نویسی تابعی
Logical Programming Languages	(۳ واحد)	۲۰- زبانهای برنامه نویسی منطقی
Geometric Design and Modeling	(۳ واحد)	۲۱- طراحی و مدلسازی هندسی
3-D Modeling and Interpretation	(۳ واحد)	۲۲- مدلسازی و تعبیر سه بعدی
Advanced Topics in Operating Systems	(۳ واحد)	۲۳- مباحث پیشرفته در سیستم عامل
Advanced Topics in Real-time Systems	(۳ واحد)	۲۴- مباحث پیشرفته در سیستم های بی درنگ
Advanced Topics in Computer Networks	(۳ واحد)	۲۵- مباحث پیشرفته در شبکه های کامپیوتری
Advanced Topics in Fault Tolerant Computing	(۳ واحد)	۲۶- مباحث پیشرفته در محاسبات تحمل پذیر خطا
Advanced Topics in Compilers	(۳ واحد)	۲۷- مباحث پیشرفته در کامپایلر
Advanced Topics in Databases	(۳ واحد)	۲۸- مباحث پیشرفته در پایگاه داده ها
Advanced Topics in Data Structures	(۳ واحد)	۲۹- مباحث پیشرفته در ساختمان داده ها
Advanced Topics in Software Engineering	(۳ واحد)	۳۰- مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار
Advanced Topics in Data Security	(۳ واحد)	۳۱- مباحث پیشرفته در حفاظت داده ها
Advanced Topics in DSS	(۳ واحد)	۳۲- مباحث پیشرفته در سیستم های تصمیم یار
Advanced Topics in Software System Security	(۳ واحد)	۳۳- مباحث پیشرفته در امنیت سیستم های نرم افزاری
Advanced Topics in User Interface Design	(۳ واحد)	۳۴- مباحث پیشرفته در طراحی واسط کاربر
Advanced Topics in Parallel Programming Languages	(۳ واحد)	۳۵- مباحث پیشرفته در زبانهای برنامه نویسی موازی
Advanced Topics in Algorithms	(۳ واحد)	۳۶- مباحث پیشرفته در الگوریتم ها
Advanced Topics Formal Methods	(۳ واحد)	۳۷- مباحث پیشرفته در روش های صورتی حل مسائل

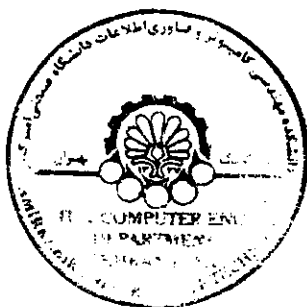


## دروس دوره دکترای مهندسی کامپیوتر

گرایش: نظریه محاسبات و الگوریتم

مصوب شورای برنامه ریزی دانشگاه، جلسه مورخ ۸۳/۱۰/۲۱

Advanced Algorithm	(۳ واحد)	۱- الگوریتم های پیشرفته
Advanced Theory of Machines and Languages	(۳ واحد)	۲- نظریه زبانها و ماشینهای پیشرفته
Advanced parallel Algorithms	(۳ واحد)	۳- الگوریتم های موازی پیشرفته
Complexity of Algorithms	(۳ واحد)	۴- پیچیدگی الگوریتم ها
Advanced Numerical methods	(۳ واحد)	۵- روشهای محاسبات عددی پیشرفته
Theory of Finite State Machines	(۳ واحد)	۶- تئوری ماشینهای متناهی
Symbolic Processing	(۳ واحد)	۷- پردازش نمادی
Advanced Mathematics in Computer Engineering	(۳ واحد)	۸- ریاضیات پیشرفته در مهندسی کامپیوتر
Computability	(۳ واحد)	۹- محاسبه پذیری
Graph Algorithms	(۳ واحد)	۱۰- الگوریتم های گراف
Combinatorial Algorithms	(۳ واحد)	۱۱- الگوریتم های ترکیبی
Semi-numerical Algorithms	(۳ واحد)	۱۲- الگوریتم های نیمه عددی
Randomized Algorithms	(۳ واحد)	۱۳- الگوریتم های تصادفی
Arithmetic Algorithms	(۳ واحد)	۱۴- الگوریتم های حسابی
Systolic Algorithms	(۳ واحد)	۱۵- الگوریتم های تپنده
Cellular Automata	(۳ واحد)	۱۶- اتوماتان های سلولی
Advanced Topics in Theory of Machines and Languages	(۱ واحد)	۱۷- مباحث پیشرفته در نظریه زبانها و ماشینها
Advanced Topics in Parallel Algorithms	(۳ واحد)	۱۸- مباحث پیشرفته در الگوریتم های موازی
Advanced Topics in Parallel Computing	(۲ واحد)	۱۹- مباحث پیشرفته در مدل‌های محاسباتی موازی
Advanced Topics in Graph Theory	(۳ واحد)	۲۰- مباحث پیشرفته در تئوری گراف
Advanced Topics in Symbolic Processing	(۳ واحد)	۲۱- مباحث پیشرفته در پردازش نمادی
Advanced Topics in Computational Geometry	(۳ واحد)	۲۲- مباحث پیشرفته در هندسه محاسباتی
Advanced Topics in Computability	(۳ واحد)	۲۳- مباحث پیشرفته در محاسبه پذیری
Advanced Topics in Numerical Methods	(۳ واحد)	۲۴- مباحث پیشرفته در محاسبات عددی
Advanced Topics in Complexity of Algorithms	(۳ واحد)	۲۵- مباحث پیشرفته در پیچیدگی محاسبات
Advanced Topics in Design and Analysis of Algorithms	(۳ واحد)	۲۶- مباحث پیشرفته در تحلیل و طراحی الگوریتم ها ✓
Advanced Topics in Theory of Computation	(۳ واحد)	۲۷- مباحث پیشرفته در نظریه محاسبات



# دروس دوره دکترای مهندسی کامپیوتر

ترایش: معماری سیستم های کامپیوتری

مصوب شورای برنامه ریزی دانشگاه، جلسه مورخ ۸۳/۱۰/۲۱

Advanced Computer Architecture	(۲ واحد)	۱- معماری کامپیوتر پیشرفته
Distributed Computer Systems	(۲ واحد)	۲- سیستم های کامپیوتری توزیع شده
Architecture of DSP Systems	(۲ واحد)	۳- معماری سیستم های پردازش سیگنال
Advanced Operating Systems	(۲ واحد)	۴- سیستم های عامل پیشرفته
Architecture of Database Machines	(۲ واحد)	۵- معماری ماشین های پایگاه داده
Distributed System Modeling and Evaluation	(۲ واحد)	۶- مدل سازی و ارزیابی سیستم های توزیع شده
Computer System Modeling and Evaluation	(۲ واحد)	۷- مدل سازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری
Parallel Processing	(۲ واحد)	۸- پردازش موازی
Advanced Computer Networks	(۲ واحد)	۹- شبکه های کامپیوتری پیشرفته
Computer Network Design	(۲ واحد)	۱۰- طراحی شبکه های کامپیوتری
High Speed Data Networks	(۲ واحد)	۱۱- شبکه های انتقال داده سریع
Computer Network Security	(۲ واحد)	۱۲- امنیت شبکه های کامپیوتری
Digital System Synthesis	(۲ واحد)	۱۳- سنتز سیستم های رقمی
Performance Evaluation of Computer Networks	(۲ واحد)	۱۴- ارزیابی کارایی شبکه های کامپیوتری
Digital Hardware Modeling and Design Methods	(۲ واحد)	۱۵- مدل سازی سخت افزار و متدهای طراحی آن
Reconfigurable Systems	(۲ واحد)	۱۶- سیستم های قابل بازپیکربندی
Arithmetic Processors	(۲ واحد)	۱۷- پردازنده های حسابی
Advanced Microprocessor Design	(۲ واحد)	۱۸- طراحی ریزپردازنده های پیشرفته
Advanced VLSI Design	(۲ واحد)	۱۹- طراحی مدارهای مجتمع پرتراکم پیشرفته
RISC Design	(۲ واحد)	۲۰- طراحی پردازنده های کم دستور
Asynchronous Circuit Design	(۲ واحد)	۲۱- طراحی مدارهای آسنکرون
VLSI Design Algorithms	(۲ واحد)	۲۲- الگوریتم های طراحی مدارهای مجتمع پرتراکم
BiCMOS Circuit Design	(۲ واحد)	۲۳- طراحی مدارهای BiCMOS
Low Power IC Design	(۲ واحد)	۲۴- طراحی مدارهای مجتمع توان پائین
Application Specific IC Design	(۲ واحد)	۲۵- طراحی مدارهای مجتمع برای کاربردهای ویژه
VLSI Fabrication Processes	(۲ واحد)	۲۶- فرآیندهای ساخت مدارهای مجتمع پرتراکم
Reliable System Desig	(۲ واحد)	۲۷- طراحی سیستم های مطمئن
Test and Testable Design	(۲ واحد)	۲۸- آزمون و طراحی آزمون پذیر
Advanced Mathematics in Computer Engineering	(۲ واحد)	۲۹- ریاضیات پیشرفته در مهندسی کامپیوتر
Advanced Topics in Computer Networks	(۲ واحد)	۳۰- مباحث پیشرفته در شبکه های کامپیوتری
Advanced Topics in Reliable System Design	(۲ واحد)	۳۱- مباحث پیشرفته در طراحی سیستم های مطمئن ✓
Advanced Topics in Distributed Computer Systems	(۲ واحد)	۳۲- مباحث پیشرفته در سیستم های کامپیوتری توزیع شده
Advanced Topics in Computer Architecture	(۲ واحد)	۳۳- مباحث پیشرفته در معماری کامپیوتر
Advanced Topics in Parallel Processing	(۲ واحد)	۳۴- مباحث پیشرفته در پردازش موازی
Advanced Topics in Operating Systems	(۲ واحد)	۳۵- مباحث پیشرفته در سیستم عامل
Advanced Topics in Microprocessors	(۲ واحد)	۳۶- مباحث پیشرفته در ریزپردازنده ها
Advanced Topics in VLSI	(۲ واحد)	۳۷- مباحث پیشرفته در مدارهای مجتمع پرتراکم
Advanced Topics in Computer System Modeling and Evaluation	(۲ واحد)	۳۸- مباحث پیشرفته در مدل سازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری

