



هوش مصنوعی پیشرفته

ADVANCED ARTIFICIAL INTELLIGENCE

۳ واحد / نظری

هم‌نیاز: هوش مصنوعی

پنجشنبه، ۹:۴۵ تا ۱۱:۲۵ و ۱۴:۰۰ تا ۱۵:۱۵

<<http://kazim.fouladi.ir>>, <<http://khorshid.ut.ac.ir/~kfouladi>>
<kazim@fouladi.ir>, <kfouladi@ut.ac.ir>
<<http://courses.fouladi.ir/aai>>

مدرس کاظم فولادی

وبسایت

پست الکترونیکی

وبسایت درس

مراجع کتاب‌های مرجع

کتاب درس

[1] (AIMA2e) S. Russell, P. Norvig, **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, Second Edition, Prentice Hall, 2003.

[2] A. P. Engelbrecht, **Computational Intelligence: An Introduction**, Second Edition, Wiley, 2007.

سایر مراجع

[3] D. Poole, A. Mackworth, R. Goebel, **Computational Intelligence: A Logical Approach**, Oxford University Press, 1998.

[4] A. Konar, **Artificial Intelligence and Soft Computing: Behavioral and Cognitive Modeling of the Human Brain**, CRC Press, 1999.

[5] D. Li, Y. Du, **Artificial Intelligence with Uncertainty**, Chapman & Hall/CRC, 2008.

[6] K. B. Korb, **Bayesian Artificial Intelligence**, Chapman & Hall/CRC, 2004.

[7] S. Sumathi, T. Hamsapriya, P. Surekha, **Evolutionary Intelligence: An Introduction to Theory and Applications with Matlab**, Springer, 2008.

[8] M. Carter, **Minds and Computers: An Introduction to the Philosophy of Artificial Intelligence**, Edinburgh University Press, 2007.

نرم‌افزارها شبیه‌سازها و نرم‌افزارهای طراحی: C.Ispace, Matlab, Mathematica.

ارزیابی نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی درس و توضیحات لازم:

<p>ارزیابی نهایی : ۱۵ نمره تکلیف‌ها و پروژه‌ها : ۵ نمره</p> <p>◀ کلیه‌ی دانشجویان این درس باید با مراجعه به وبسایت درس از طریق گزینه‌ی Register نسبت به ثبت‌نام در این درس اقدام نمایند. ▶ مهلت تحویل گزارش هر تکلیف، یک هفته پس از آن جلسه ساعت ۲۳:۵۹ خواهد بود. ▶ گزارش تکلیف‌ها باید به آدرس aai.ua.sp2008@gmail.com ارسال شود. ▶ از آنجا که دریافت و سازمان‌دهی گزارش تکلیف‌ها از طریق پست الکترونیکی به صورت خودکار انجام می‌شود، خط موضوع Subject ایمیل‌های ارسالی مربوط به آنها حتماً باید در قالب زیر باشد وگرنه دریافت نخواهد شد: سایر توضیحات [نام دانشجو] [شماره‌ی تکلیف] [arak] [aai]</p>

مقدمات هوش مصنوعی		
جلسه ۱	مروری بر هوش مصنوعی و عامل های هوشمند (۱)	مطالعه: [1] فصل ۱ و ۲
جلسه ۲	مروری بر هوش مصنوعی و عامل های هوشمند (۲)	مطالعه: [1] فصل ۱ و ۲
حل مساله و جستجو		
جلسه ۳	مروری بر حل مساله و جستجو	مطالعه: [1] فصل ۳، ۴، ۵ و ۶
دانایی و استدلال		
جلسه ۴	مروری بر عامل های منطقی: منطق دودویی و منطق فازی	مطالعه: [1] فصل ۷، ۸ و ۹، [2] فصل ۲۰
جلسه ۵	بازنمایی دانایی (۱)	مطالعه: [1] فصل ۱۰
جلسه ۶	بازنمایی دانایی (۲)	مطالعه: [1] فصل ۱۰
طرح ریزی		
جلسه ۷	طرح ریزی	مطالعه: [1] فصل ۱۱
جلسه ۸	طرح ریزی و کنش در دنیای واقعی	مطالعه: [1] فصل ۱۲
دانایی و استدلال نامطمئن		
جلسه ۹	عدم اطمینان	مطالعه: [1] فصل ۱۳
جلسه ۱۰	استدلال احتمالاتی	مطالعه: [1] فصل ۱۴
جلسه ۱۱	استدلال احتمالاتی در طول زمان (۱)	مطالعه: [1] فصل ۱۵
جلسه ۱۲	استدلال احتمالاتی در طول زمان (۲)	مطالعه: [1] فصل ۱۵
جلسه ۱۳	تصمیم سازی های ساده (۱)	مطالعه: [1] فصل ۱۶
جلسه ۱۴	تصمیم سازی های ساده (۲)	مطالعه: [1] فصل ۱۶
جلسه ۱۵	تصمیم سازی های پیچیده (۱)	مطالعه: [1] فصل ۱۷
جلسه ۱۶	تصمیم سازی های پیچیده (۲)	مطالعه: [1] فصل ۱۷
یادگیری و تکامل		
جلسه ۱۷	یادگیری از مشاهدات	مطالعه: [1] فصل ۱۸
جلسه ۱۸	دانایی در یادگیری	مطالعه: [1] فصل ۱۹
جلسه ۱۹	روش های یادگیری آماری (۱)	مطالعه: [1] فصل ۲۰
جلسه ۲۰	روش های یادگیری آماری (۲)	مطالعه: [1] فصل ۲۰
جلسه ۲۱	شبکه های عصبی	مطالعه: [1] فصل ۲۰
جلسه ۲۲	یادگیری تقویتی	مطالعه: [1] فصل ۲۱
جلسه ۲۳	تکامل و الگوریتم های تکاملی	مطالعه: [2] فصل های ۸ و ۹
برقراری ارتباط، ادراک و کنش		
جلسه ۲۴	برقراری ارتباط: زبان و پردازش زبان طبیعی	مطالعه: [1] فصل ۲۲
جلسه ۲۵	برقراری ارتباط: زبان و پردازش احتمالاتی زبان	مطالعه: [1] فصل ۲۳
جلسه ۲۶	ادراک: بینایی و بینایی ماشینی، بازشناسی اشیا	مطالعه: [1] فصل ۲۴
جلسه ۲۷	ادراک: شنوایی و شنوایی ماشینی، بازشناسی صدا و گفتار	مطالعه: [1] فصل ۲۴
جلسه ۲۸	کنش: رباتیک	مطالعه: [1] فصل ۲۵
نتیجه گیری و خاتمه		
جلسه ۲۹	مبانی فلسفی	مطالعه: [1] فصل ۲۶
جلسه ۳۰	هوش مصنوعی: حال و آینده	مطالعه: [1] فصل ۲۷
جلسه ۳۱	هوش مصنوعی: سایر کاربردها: سیستم های خبره	مطالعه: -
جلسه ۳۲	هوش مصنوعی: سایر موضوعات	مطالعه: -
آزمون		از کلبه ی مطالب