

| پردازش آماری تصویر | | | | فارسی | عنوان درس |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------|
| Statistical Image Processing | | | | انگلیسی | |
| دروس پیش نیاز | اختیاری | تخصصی | پایه | عمومی | نوع واحد / نوع درس |
| آمار ریاضی ۲ | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | نظری |
| | | | | | عملی |
| | | <input type="checkbox"/> کارگاه | <input type="checkbox"/> سفر علمی | | آموزش تکمیلی عملی |
| | | <input type="checkbox"/> حل تمرین | <input type="checkbox"/> سمینار | | آزمایشگاه |
| | تعداد ساعت: ۶۴ | تعداد واحد (عملی): ۰ | | | تعداد واحد (نظری): ۴ |

هدف کلی درس :

آشنایی دانشجویان با روش های آماری برای پردازش تصاویر

سرفصل درس:

مروری بر روش های اخذ تصاویر، مروری بر نظریه آمار بیز و روش های رده بندی و خوشه بندی، روش های آستانه سازی و پالایش سازی، روش های آماری آشکارسازی خط، لبه و شیء در تصاویر، روش های آماری بازسازی تصاویر، روش های آماری رده بندی نظارتی و غیرنظارتی، تصاویر رنگی و چندطیفی و استنباط های آماری مربوطه، کاهش بعد در پردازش تصاویر چندطیفی، مقایسه روش های آماری پردازش تصاویر با چند روش غیر آماری.

فهرست منابع:

1. Bishop, C. M. (2006), *Pattern Recognition and Machine Learning*, Springer, USA.
2. Dougherty, E. R. and Giardina, C. R. (1987), *Image Processing: Continuous to Discrete*, Prentice & Hall, USA.
3. Fieguth, P. (2010), *Statistical Image Processing and Multidimensional Modeling*, Springer, New York.
4. Hastie, T., Tibshirani, R. and Friedman, J. (2009), *The Elements of Statistical Learning*, 2nd Edition, Springer, Berlin.
5. Gonzalez, R. C. and Woods, R. E. (2007), *Digital Image Processing*, 3rd Edition, Prentice & Hall, USA.

