



شبکه های بیسیم

Wireless Networks

مقطع درس: تحصیلات تکمیلی

شماره درس: 1918004

تعداد واحد: 3 (نظری)

پیش نیاز: شبکه کامپیوتری

هدف: در این درس با مفاهیم مرتبط با انتقال داده ها از طریق انواع شبکه های بیسیم مانند وای فای، وایمکس و بلوتوث آشنا می شویم. روندهای انتقال داده و جلوگیری از تصادم، انواع شبکه های بیسیم، معرفی می گردد.

سرفصل مطالب درس: مقدمه و معرفی درس، معنی تحرک - انواع شبکه بیسیم، لایه فیزیکی و مشخصات آن - انواع کدینگ در کانال، مفاهیم پایه انتقال بیسیم اطلاعات، تصادم در لایه فیزیکی، لایه پیوند داده - Aloha - Slotted Aloha ، MAC - CSMA/CD - CSMA/CA ، مسئله ترمینال پنهان و آشکار، رزرو کانال، بررسی مقاله دانشگاه کالیفرنیا، پنجره رقابت، بسته های مختلف لایه دوم، زمانهای لازم برای تعویق در ارسال، انواع فریم داده، دلیل استفاده از فریم لایه یک و لایه دو، Mobile IP، مسیریابی در لایه سوم، GSM، DSR، AODV، Flooding و فریم آن، ظرفیت کانال و نحوه انتقال صدا و داده در آن، بلوتوث - پروتکل و ساختار شبکه آن، Zigbee و شبکه آن، نسلهای مختلف شبکه بیسیم و تلفن همراه، شبکه ماهواره ای.

منابع:

- [1] J. Schiller, "Mobile Communications", Addison-Wesley Pub, Second edition, 2003.
- [2] William Stallings, "Wireless Communication & Networks", Pearson College Div; 2nd edition, 2004.
- [3] Vijay Garg, "Wireless Communications & Networking", Morgan Kaufmann, 2007.
- [4] Charles Thurwachter, "Wireless Networking", Pearson College Div, 2002.