**نام درس: فرسایش و رسوب**

**تعداد واحد: 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **ردیف** | **مباحث** |
| 1 | مروری بر فرآیندهای رودخانه ای |
| 2 | خصوصیات کلی رسوبات و تقسیمبندی رسوبات به چسبنده و غیرچسبنده |
| 3 | معادلات حاکم بر سیال حاوی رسوب، و حرکت ذرات در سیال |
| 4 | پروفیل سرعت در شرایط آشفته و غیرآشفته |
| 5 | حرکت آغازین ذرات رسوب غیرچسبنده، تنشهای وارد بر ذرات رسوب |
| 6 | ارتباط دبی رودخانه و رسوبات آن در فصول مختلف |
| 7 | مبانی و فرمولهای نرخ انتقال رسوب به شکل بار بستر، بار معلق و بار کل تحت جریان |
| 8 | مدلهای انتقال رسوب نظیر مدل بایکر، بوون-بگنولد-بیلارد |
| 9 | رسوبات چسبنده، به هم پیوستن ذرات، جدا شدن ذرات، نشست ذرات، تغییر چگالی، تحکیم گل و لای |
| 10 | آبشستگی پایهی پلها و شمعها، گروه شمع، و سایر سازههای رودخانهای |
| 11 | رسوبگذاری در بالادست بندهای انحرافی و مخازن سدها |
| 12 | فرسایش در پائین دست سدها |

**مراجع:**

فرسایش و رسوب

Sediment Transport Technology

**ارزشیابی:**

تمرین و پروژه – 5 نمره

امتحان پایان ترم – 15 نمره