

Студијски програм: Телекомуникације
Врста и ниво студија: Основне струковне студије, први степен
Назив предмета: Транспортни системи
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
<p>Циљ предмета</p> <p>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ТРАНСПОРТНОМ СЛОЈУ У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИМ МРЕЖАМА, КАО И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ХАРДВЕРСКОЈ И СОФТВЕРСКОЈ РЕАЛИЗАЦИЈИ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМА</p>
<p>Исход предмета</p> <p>ОЧЕКУЈЕ СЕ ДА СТУДЕНТ МОЖЕ ДА ПОКАЖЕ ДЕТАЉНО РАЗУМЕВАЊЕ УЛОГЕ И ОСНОВНИХ ПОЈМОВА КОМПЛЕТНОГ ТРАНСПОРТНОГ СЛОЈА, КАО И ОСНОВНИХ ПРИНЦИПА РАДА ПОЈЕДИНИХ ЕЛЕМЕНАТА У ТРАНСПОРТНИМ СИСТЕМИМА КОЈИ СУ НЕПОХОДНИ У ИНЖЕЊЕРСКОЈ ПРАКСИ</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Телекомуникациона линија за пренос сигнала. Обрада сигнала на предаји и пријему. Регенерација сигнала дуж преносне линије. Основи плесиохроне дигиталне хијерархије. Синхрона дигитална хијерархија (SDH): Бинарни протоци у SDH стандарду. Принцип мултиплексирања. Структура STMn рамова. Фазно изравнање. Мапирање. Заглавља пута и секције. SDH транспортне мреже: Елементи SDH мрежа. Механизми заштите у SDH мрежама. Синхронизација мреже. Управљање мрежом. Интернет у функцији транспортне мреже: Хибридни SDH/IP мрежни елементи. Функције потребне за повезивање IP и STM-N интерфејса.</p> <p><i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i></p> <p>VCO (напонски контролисан осцилатор); Фазни компаратор; PLL петља; Регенератор; Пренос у основном опсегу; Линијско кодовање; Оптички предајник; Оптички детектор; Оптички пријемник; Систем преноса. Семинарски радови на тему Транспортни слој у мрежама нове генерације.</p>
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hu Hanrahan, <i>Network convergence: services, applications, transport, and operations support</i>, John Wiley & Sons Ltd, 2007 2. В. Чорак, <i>Увод у SDH Мреже</i>, VF-TEL. d.o.o., 1995