**Студијски програм**: Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија

**Назив предмета: Теорија подмногострукости**

**Наставници**: Мирјана Ђ. Ђорић, Неда П. Бокан, Зоран П. Ракић и Срђан Н. Вукмировић

**Статус предмета**: изборни

**Број ЕСПБ**: 9

**Услов**: положен испит Риманова геометрија А и Б

**Циљ предмета**: Стицање општих и специфичних знања из теорије подмногострукости. Припремање студената за самосталан научни рад: проучавање литературе из ове теорије и постепено укључивање у самосталан истраживачки рад.

**Исход предмета**: По завршетку курса, студент има потребна знања о индукованој конексији, основним једначинама (Гауса, Кодација и Ричија), хиперповршима, тотално умбиличким и тотално геодезијским подмногострукостима, скаларној кривини подмногострукости, минималним подмногострукостима, подмногострукостима Келерових многострукости, тотално реалним и Лагранжовим подмногострукостима Келерових многострукости, и CR-подмногострукостима и сл. Оспособљен је за самостално разумевање основних примера и решавање задатака из ових подобласти Риманове геометрије. Такође студент је оспособљен за самостално проучавање научних радова из ове области.

**Садржај предмета**: Индукована конексија и друга основна форма. Једначине Гауса (Gauss), Кодација (Codazzi) и Ричија (Ricci). Хиперповрши. Тотално умбиличке подмногострукости. Тотално геодезијске подмногострукости. Скаларна кривина подмногострукости. Подмногострукости еуклидског простора и сфере. Минималне подмногострукости. Подмногострукости Келерових (Kähler) многострукости. Тотално реалне и Лагранжове (Lagrange) подмногострукости Келерових многострукости. CR-подмногострукости Келерових многострукости.

**Литература**:


**B. Y. Chen,** ***Geometry of Submanifolds***, 1973, Marcel Dekker, New York.

**B. Y. Chen,** ***Geometry of Submanifolds and Its Applications***, 1981, Science University of Tokyo, Tokyo, Japan.

**B. Y. Chen,** ***Riemannian submanifolds, Handbook of Differential Geometry, vol. I***, 2000, ed. F. Dillen, L. Verstraelen, Elsevier Publ. Co. (Amsterdam), 187-418.

**S. Kobayashi and K. Nomizu,** ***Foundations of Differential Geometry II,*** 1969, Interscience, New York.


| **Број часова активне наставе:** 10 | **Теоријска настава:** 4 | **Студијски истраживачки рад:** 6 |
|---|---|---|

**Методе извођења наставе**: Групна или појединачна

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

| **Предиспитне обавезе** | поена | **Завршни испит** | поена |
|---|---|---|---|
| израда домаћих задатака | 20 | писмени испит | |
| практична настава | | усмени испит | 60 |
| колоквијум-и | | | |
| семинар-и | 20 | | |