

София, април 2016 г.

**УТВЪРЖДАВАМ,
РЕКТОР НА УАСГ:**

.....
/проф. д-р инж. И. Марков/

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

от учебен план по **специалност „ГЕОДЕЗИЯ“**
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

от регулирана професия „Инженер в геодезията, картографията и кадастъра“,
ОКС „Магистър“ (ДВ. бр.88/13.11.2015 г.),
съгласно утвърден учебен план от 2016 година (АС № 17/ 16.04.2016 г.)

<i>Дисциплина</i>	ОСНОВИ НА КАРТОГРАФИРАНЕТО
<i>Катедра</i>	Фотограмметрия и картография
<i>Факултет</i>	Геодезически
<i>Курс на обучение</i>	Първи
<i>Семестър на обучение</i>	Първи
<i>Хорариум на аудиторните занятия (лекции и упражнения)</i>	общо 30 часа лекции + 30 часа упражнения седмично 2 часа лекции + 2 часа упражнения
<i>Форма на оценяване/семестър</i>	Изпит след първи семестър
<i>Придобивани знания</i>	Основни понятия за карта, картографиране, картографски методи на изобразяване и изследване, за съставяне и оформяне на карти; управление
<i>Придобивани умения</i>	Работа с карти: четене, мащабиране, измерване, построения по карта; управление и контрол на картографски дейности.
<i>Предварителни изисквания</i>	Няма
<i>Условия за заверка на лекции и упражнения</i>	Съгласно действащия ПУДПЗДС, чл. 8
<i>Форма на изпит</i>	Съгласно действащия ПУДПЗДС, чл. 8
<i>Техническа обезпеченост (хардуер и софтуер)</i>	Компютър, екран и проектор
<i>Преподавател лекции</i>	проф. д-р инж. Станислав Василев

АНОТАЦИЯ

Дисциплината дава на студентите начални познания за основните понятия в картографията: карта, картографско моделиране, знакова система, математическа основа и др. Разглеждат се видовете картографски произведения и двете основни направления на картографията – топографско и тематично картографиране, както и тяхното приложение в практиката. Накратко се описва знаковата система на картите, начина на тяхното възприемане, съдържанието на картите и начините за създаване и използване.

СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

I. ЛЕКЦИИ

№	Тема/подтеми	Хорариум
I.	Уводен раздел	10 ч.
1.	Същност на картата и картографирането. Класификация на картите и другите картографски модели. Нормативни документи, регулиращи картографирането. Управление и контрол на картографските дейности.	2 ч.
2.	Историческо развитие на картографирането и методите за създаване на карти. Развитие на картографирането в България.	2 ч.
3.	Основни понятия в картографията.	2 ч.
4.	Картографска комуникация. Картата като канал за комуникация. Картографски кодове и картографски сигнали.	2 ч.
5.	Математическа основа на картите - мащаб, проекция, деформации и точност на картите. Координатни системи в картографията. Разграфка и номенклатура на топографските карти.	2 ч.
II.	Картографската знакова система	6 ч.
6.	Картосемиотика: Език на картата и знакови системи. Класификация на знаците. Значение на знаците.	2 ч.
7.	Възприемане на картографските знаци.	2 ч.
8.	Картографски методи за изобразяване и изследване на обектите на картографирането.	2 ч.
III.	Картографско съдържание	8 ч.
9.	Общи сведения за строежа на Земята. Форми и елементи на релефа. Методи за изобразяване на релефа.	2 ч.
10.	Пространствени данни: Източници, точност, пълнота и актуалност. Визуализация на пространствени данни. Точност на картите.	2 ч.
11.	Картографска генерализация – същност и основни понятия.	2 ч.
12.	Особености при изобразяване елементите на съдържанието в различните мащаби. Общгеографско и тематично съдържание на картите. Физикогеографски и социални елементи на съдържанието.	2 ч.
IV.	Създаване и използване на картите	6 ч.
13.	Картографско моделиране – обща схема.	2 ч.

14.	Производство на карти: Редактиране и съставяне на картографски произведения; подготовка за издаване и издаване на карти.	2 ч.
15.	Използване на картите – описание и анализ; измервания по карта; графически построения.	2 ч.
Общо		30 ч.

II. Упражнения

№	Тема/подтеми	Към тема №	Хорариум
1.	Разграфка и номенклатура на топографските карти	4	4 ч.
2.	Четене на карта: разпознаване на обектите, изобразени чрез знаци; извличане на количествени и качествени характеристики;	10, 12	4 ч.
3.	Измерване по карта: определяне на дължини, площи, наклони превишения и коти.	15	6 ч.
4.	Построения по карта: построяване на диаграми по данни, определени по тематична карта.	15	4 ч.
5.	Мащабни изчисления; определяне на географски и правоъгълни координати по топографска карта.	15	4 ч.
6.	Анализ на тематична карта: класификация, определяне на мащаб и проекция; описание на тематичното и общогеографското съдържание	12	8 ч.
Общо			30 ч.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандрова, Т., **Картография I (Картни проекции)**, УАСГ, 2008
2. Берлянт, А. М. **Картоведение**. Издателство Аспект Пресс, Москва 2003 г.
3. Василев, С. Лекции **Основи на картографирането** (<http://uacg.bg/?p=109&l=1&id=426>)
4. Пенев, П., **Картография**, София, 2013 г.
5. Салищев, К. А. **Картоведение**, Издателство Московского университета, 1990 г.
6. Crampton, J. **Mapping – A Critical Introduction to Cartography and GIS**. John Wiley & Sons, 2010
7. Dodge, M. **Classics in Cartography** John Wiley & Sons, 2011
8. Harley, J and D. Woodward (editors) **The History of Cartography**. The University of Chicago Press. Chicago & London, 1987
9. Kraak M., F. Ormeling. **Cartography: Visualization of Geospatial Data**. Peason Education Limited Edinburg Gate, 2010
10. McMaster, R., K. Stuard Shea **Generalization in Digital Cartography**. Association of American Geographers, Washington D.C. 1992
11. Robinson, A et al. **Elements of Cartography**, John Wiley & Sons, New York
12. Tyrner, A. **Principles of Map Design**. The Guilford Press, New York London, 2010

СЪСТАВИЛ:

/проф. д-р инж. Станислав Василев/

РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА:

/проф. д-р инж. Станислав Василев/

РЕЦЕНЗЕНТ:

/проф. д-р инж. Петър Пенев/

ДЕКАН:

/проф. д-р инж. Е. Пенева/

РЕЦЕНЗИЯ

НА УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ДИСЦИПЛИНАТА ОСНОВИ НА КАРТОГРАФИРАНЕТО

Дисциплината „Основи на картографирането“ е включена в учебния план на специалността „Геодезия“ с хорариум 30 часа лекции и 30 часа упражнения. Предвидена е за първи семестър.

Учебната програма обхваща лекционен курс от 4 теми с 15 подтеми и 6 теми за упражнения. Лекционните теми са насочени към даване на начални познания за базовите понятия в картографията. Темите на упражненията обхващат четене и изобразяване на релефа и изобразяване на ситуационни елементи.

Учебната програма е придружена със списък от литературни източници, които покриват тематиката на дисциплината.

Приложеният към програмата конспект обхваща изцяло учебното съдържание.

Съдържанието на учебната програма отговаря на учебния план. Програмата е изработена компетентно и съгласно изискванията. Нямам забележки по разпределението на темите и тяхното съдържание.

Предлагам Факултетният съвет на Геодезически факултет да приеме учебната програма по дисциплината „Основи на картографирането“.

Съставил:

/проф. д-р инж. Петър Пенев/

К О Н С П Е К Т

по дисциплината **Основи на картографирането**
за студентите от I курс на специалността Геодезия

1. Същност на картата и картографирането. Предмет и задачи на дисциплината.
2. Класификация на картите и другите картографски модели. Нормативни документи, регулиращи картографирането. Управление и контрол на картографските дейности.
3. Историческо развитие на картографирането и методите за създаване на карти.
4. Развитие на картографирането в България.
5. Основни понятия в картографията: предмет на картографията, число и пространство.
6. Основни понятия в картографията: класификация, количество, отношение, качество.
7. Картографска комуникация. Картата като канал за комуникация.
8. Картографските кодове. Картографски сигнали.
9. Математическа основа на картите – мащаб, проекция, деформации и точност на картите.
10. Координатни системи в картографията.
11. Картосемиотика: Език на картата и знакови системи.
12. Класификация на знаците. Значение на знаците.
13. Същност на познавателния процес: усещане, възприятие, памет
14. Специфика на възприемането на картографските знаци.
15. Картографски методи изобразяване.
16. Картографски методи изследване.
17. Общи сведения за строежа на Земята. Форми и елементи на релефа.
18. Методи за изобразяване на релефа. Изобразяване на релефа чрез хоризонтали.
19. Пространствени данни: Източници, точност, пълнота и актуалност.
20. Визуализация на пространствени данни. Точност на картите.
21. Картографска генерализация основни понятия.
22. Отбор, абстрахиране и обобщение в процеса на генерализация.
23. Особенности при изобразяване елементите на съдържанието в различните мащаби.
24. Общогеографско и тематично съдържание на картите. Физикогеографски и социални елементи на съдържанието.
25. Картографско моделиране: набиране на данни, формализация и класификация.
26. Картографско моделиране: генерализация, прилагане на знакова система, създаване на модели.
27. Производство на карти: Редактиране и съставяне на картографски произведения.
28. Производство на карти: Подготовка за издаване и издаване на карти.
29. Използване на картите – описание и анализ;
30. Използване на картите –измервания по карта и графически построения.

СЪСТАВИЛ:

/проф. д-р инж. Станислав Василев/