	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> Тракийски университет – Стара Загора		Издание: 1
	Оперативен документ	7.5.1_OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 1 от 8




УТВЪРЖДАВАМ \_\_\_\_\_

ДЕКАН: ПРОФ. Д-Р М. ГЪЛЪБОВА, ДМ

## УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина	<b>Анестезиология и интензивно лечение</b>
Специалност	Медицина
Област на висше образование	Здравеопазване и спорт
Професионално направление	Медицина
Статут на дисциплината	Задължителна
Курс	V курс
Семестър	IX
Образователно квалификационна степен	Магистър
Форма за проверка на знанията	Практичен изпит, писмен изпит, устен изпит, текущ контрол под формата на тест

Обсъдена на заседание на Катедрен съвет	31.05.2018 г., Протокол № 11
Обсъдена на заседание на Комисия по учебната дейност	11.12.2018 г. Протокол № 10
Приета на заседание на Катедрен съвет	31.05.2018 г., Протокол № 11
Утвърдена на заседание на Факултетен съвет	11.12.2018 г. Протокол № 11

	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 2 от 8

## УЧЕБНА ПРОГРАМА

### 1. ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН.

Код на дисциплината	Часове по учебен план					Кредитни точки
	Аудиторна		Извънаудиторна		Всичко	
042	Лекции	Упражнения	Учебни практики	Други форми		
<b>Форми на аудиторна работа</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>60</b>	<b>2,4</b>
<b>Практически занятия</b>						
<b>Семинари</b>						
<b>Форми на извънаудиторна работа</b>				<b>25</b>	<b>25</b>	<b>1</b>
<b>Всичко:</b>					<b>85</b>	<b>3,4</b>

### 2. ВОДЕЩ НА ДИСЦИПЛИНАТА И ЛЕКЦИОННИЯ КУРС:

Доцент д-р Господин ДИМОВ, дм

#### 2.1. Водещи упражнения/практически занятия/семинари:


1. д-р Кирил ДОБРЕВ
2. д-р Полина ТАЛЕВА-РУСИНОВА

### 3. АНОТАЦИЯ:

Курсът на обучение по учебната дисциплина "Анестезиология и интензивно лечение" е предназначен за студенти по специалността "МЕДИЦИНА". Изгражда се обща представа за целите, начините на провеждане и усложненията на общото и местното обезболяване за нуждите на хирургията и други инвазивни манипулации и изследвания. Акцентира се върху периоперативния период и подготовката на пациента за хирургическо лечение.

Интензивното лечение обхваща всички животозастрашаващите състояния с изразена органна дисфункция и недостатъчност. Тематичните единици включват: нарушения в хомеостазата, остра дихателна недостатъчност, шок, клинична смърт, степенни нарушения в съзнанието, сепсис. В края на обучението студентите трябва да умеят самостоятелно да осъществят оценка и проследяване на основните жизнени функции и техните показатели, както и да провеждат стандартизирано интензивно лечение на болен в критично състояние.

Учебното съдържание е разпределено в 60 учебни часа, като лекционният курс обхваща 30 часа, а останалите 30 часа са за практически упражнения.

	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 3 от 8

#### 4. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА


##### 4.1. АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ.

###### 4.1.1. ЛЕКЦИИ:

№	Тема	Хорариум
1.	Хомеостаза. Компоненти на хомеостазата. Нарушения и компенсаторни възможности на организма. Оценка и корекция на нарушенията във вътрешната среда.	2 ч.
2.	Нарушения в терморегулацията. Периоперативна хипо и хипертермия.	2 ч.
3.	Преданестезиологична оценка и подготовка на болен за анестезия и операция. Усложнения в ранния следоперативен период - мониторинг и лечение.	2 ч.
4.	Общо обезболяване. Видове. Методи и средства за провеждане. Местно обезболяване. Видове. Показания и противопоказания.	2 ч.
5.	Остра дихателна недостатъчност. Определение. Механизми на нарушения на газообмена. Етиология. Клинична картина.	2 ч.
6.	Остра дихателна недостатъчност. Методи за оценка на вентилацията и оксигенацията. Лечение. Кислородотерапия. Хипербарна кислородотерапия.	2 ч.
7.	Терминални състояния. Клинична смърт. Болнична кардиопулмонална и церебрална ресусцитация. Донорство.	2 ч.
8.	Остри отравяния. Поддържане на виталните функции и методи за елиминиране на отровата. Болка – определение, видове и патофизиология. Основи на съвременното периоперативно обезболяване	2 ч.
9.	Хиповолемичен шок. Анафилактичен шок. Патофизиологични особености. Клинична оценка, мониторинг и лечение.	2 ч.
10.	Кардиогенен шок. Обструктивен шок. Диагностични решения. Клинична оценка, мониторинг и лечение. Животозастрашаващи ритъмни нарушения.	2 ч.
11.	Кома. Оценка, поведение и лечение. Мозъчен оток. Поведение и интензивно лечение на епилептичен статус и черепно-мозъчна травма.	2 ч.
12.	Оценка, първа помощ и транспорт на болен със съчетана травма. Поведение при гръдна и коремна травма. Поведение при травма на таза и крайниците. Травматичен шок.	2 ч.
13.	Интензивно лечение и мониторинг при тежки изгаряния. Оценка, мониторинг и интензивно лечение при остър панкреатит, перитонит и чревна непроходимост.	2 ч.
14.	Сепсис, септичен шок и синдром на множествена органна дисфункция и недостатъчност.	2 ч.
<b>Общо:</b>		<b>30 ч.</b>

###### 4.1 2. УПРАЖНЕНИЯ:

№	Тема	Хорариум
1.	Методи на оценка и лечение на нарушенията във вътрешната среда.	2 ч.
2.	Клинични, лабораторни и инструментални методи за изследване на нарушенията в хомеостазата. Проследяване и изработване на водно-	2 ч.


	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1_OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 4 от 8

	електролитен баланс при болни в критично състояние.	
3.	Периоперативна медицина. Преданестезиологична оценка и подготовка на болен за анестезия и операция. Кабинет за преданестезиологична консултация. Преданестезиологична визитация. Ранен следоперативен период – мониторинг и интензивно лечение на усложненията.	2 ч.
4.	Провеждане на обща анестезия. Провеждане на локо-регионална анестезия (учебен филм).	2 ч.
5.	Остра дихателна недостатъчност. Спешна диагноза. Клинични, лабораторни и инструментални методи за оценка.	2 ч.
6.	Остра дихателна недостатъчност. Лечение. Методи за осигуряване на проходимост на дихателните пътища. Кислородолечение. Показания за провеждане на механична вентилация.	2 ч.
7.	Клинична смърт. Спешна диагноза. Основна, разширена и продължителна кардиопулмонална и церебрална ресусцитация. Провеждане на КПР на манекен.	2 ч.
8.	Поведение и интензивно лечение при особени животозастрашаващи състояния: удавяне, обесване, поражения от електрически ток и мълния. Поведение и интензивно лечение при нарушения в терморегулацията. Остри отравяния – поддържане на жизнените функции и методи за интензивно елимиране на етиологичната нокса.	2 ч.
9.	Клинична оценка, мониторинг и интензивно лечение при хиповолемичен и анафилактичен шок.	2 ч.
10.	Клинична оценка, мониторинг и интензивно лечение при кардиогенен и обструктивен шок. Животозастрашаващи ритъмни и проводни нарушения.	2 ч.
11.	Коматозни състояния. Оценка, поведение и интензивно лечение на мозъчен оток и повишено вътречерепно налягане. Гърчови състояния – поведение и интензивно лечение. Черепно-мозъчна травма – поведение и интензивно лечение.	2 ч.
12.	Оценка и първа помощ и транспорт при болни със съчетана травма. Гръдна травма (пневмоторакс, хемоторакс, гръден капак, тампонада на сърцето) коремна травма, множествени фрактури на таза и крайниците – поведение и интензивно лечение.	2 ч.
13.	Интензивно лечение и мониторинг при изгаряния, остър панкреатит, перитонит и чревна непроходимост.	2 ч.
14.	Интензивно лечение и мониторинг при пациенти със сепсис, септичен шок и синдром на многоорганна дисфункция и недостатъчност (остра бъбречна недостатъчност, остра чернодробна недостатъчност, нарушения в хемостазата).	2 ч.
<b>Общо:</b>		<b>30 ч.</b>

#### 4.2 ИЗВЪНАУДИТОРНА РАБОТА:

№	Тема	Хорариум
1	Спешни мероприятия при шокови състояния	6ч.
2	Осигуряване на проходимост на дихателните пътища. Чуждо тяло в ГДП	4ч.
3	КПР. Осигуряване на основните жизнени функции.	3ч.
4	Мозъчна смърт. Кондициониране на евентуалния донор.	4ч.
5	Коматозни състояния. Скала за оценка на количествените нарушения в съзнанието (Glasgow Coma Scale) и изкуствено поддържане на основните жизнени функции.	8ч.
<b>Общо:</b>		<b>25 ч.</b>



	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> Тракийски университет – Стара Загора		Издание: 1
	Вид на документа: Оперативен документ	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 5 от 8

## 5. ТЕХНОЛОГИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

- 5.1. Лекции – Провеждане на теоретичен лекционен курс.
- 5.2. Упражнения при леглото на болния и използване на видеоматериали и манекени.

## 6. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ ЗНАНИЯТА НА СТУДЕНТИТЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА "АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА"

Оценката се формира в зависимост от прилаганата система и критерии на преподавателя. Крайната оценка е по шестобалната система. Минималната оценка за успешното приключване на обучението е „Среден (3)“. Отнесена с Европейската система за трансфер на кредити (ECTS), съпоставимостта на оценките е следната:

<b>Отличен 6</b>	<b>Много добър 5</b>	<b>Добър 4</b>	<b>Среден 3</b>		<b>Слаб 2</b>	
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>FX</b>	<b>F</b>
Присъждат се кредити, както е по учебния план			Не се присъждат кредити			

Оценката се формира от три компонента:


1. **Практически изпит:** провежда се устно и демонстративно и цели да покаже нивото на усвоените практически умения. КПП на манекен, осигуряване на проходими дихателни пътища, поставяне на въздуховод, измерване на ЦВН. При получена оценка „Слаб 2“, студента не се допуска до теоретичен изпит. Продължителност 15 min.
2. **Теоретичен изпит:** провежда се писмено, с последващо устно изложение, с продължителност до 40 min, след изтегляне на изпитен билет, съдържащ 2 въпроса от конспекта по дисциплината. Всеки въпрос се оценява поотделно, като крайната оценка е средноаритметична. Слабата оценка по един от въпросите или крайно недоразвит един въпрос е основание за неуспешно положен изпит.
3. **Тестово проверяване** на нивото на усвоеният материал по време на упражненията като текущ контрол.

Текущ контрол		Практичен изпит		Теоретичен изпит		Крайна оценка		Еквивалент
Бал	%	Бал	%	Оценка	%	Оценка	%	
2	≤ 6	2	≤ 18	2	≤ 36	2	≤ 60	FX/F
3	6,1-7,1	3	18,3-21,3	3	36,6-42,6	3	61-65	E
						3	66-71	D
4	7,2-8,1	4	21,4-24,3	4	42,7-48,6	4	72-81	C
5	8,2-9,1	5	24,4-27,5	5	48,7-54,6	5	82-91	B
6	9,2-10	6	27,6-30	6	54,7-60	6	92-100	A

## 7. ЛИТЕРАТУРА

Подготовката за упражненията става на базата на:

1. Актуален лекционен курс по Анестезиология и Интензивна лечение – [www.gdimov.eu](http://www.gdimov.eu)
2. Anesthesia - Eighth Edition - R. MILLER and all.
3. Textbook of Critical Care – Sixth Edition - J. L. Vincent and all.
4. Препоръчвани сайтове:

	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 6 от 8


- www.criticalcaretext.com
- www.emedicine.com
- www.sfar.fr
- www.medal.org
- www.labtestsonline.org
- www.sccm.org
- www.itaccs.org
- www.trauma.org
- www.guidelines.gov
- www.desarpic.fr

5. Препоръчвани приложения:

- Gas Guide
- Sepsis Guide
- Medscape
- ACCA Toolkit
- Pain Guide
- Ox Calculate
- Epocrates
- Figure 1

## 8. КОНСПЕКТ ЗА ТЕОРЕТИЧЕН ИЗПИТ ПО ДИСЦИПЛИНАТА "АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА"

1. Хомеостаза. Методи на клинична и лабораторна оценка.
2. Хомеостаза. Изоволемия, изойония. Оценка и лечение.
3. Хомеостаза. Изохидрия, изоосмия, биоенергетика. Оценка и лечение на нарушенията.
4. Подготовка на болен за анестезия и операция. Премедикация.
5. Усложнения и рискове в ранния следоперативен период. Периоперативен мониторинг. Диагноза и лечение на усложненията.
6. Обща анестезия. Същност на инхалационната анестезия. Анестезиологични техники. Предимства и недостатъци. Усложнения.
7. Венозна анестезия. Групи анестетици. Предимства и недостатъци. Усложнения.
8. Местна анестезия. Видове. Спинална и епидурална аналгезия. Същност и принципи.
9. Шок. Определение. Етиология. Класификация. Патогенеза.
10. Хиповолемичен шок. Етиология. Патогенеза. Клинична картина. Диагноза. Лечение.
11. Кардиогенен шок. Етиология. Патогенеза. Клинична картина. Диагноза. Лечение.
12. Ритъмни и проводни животозастрашаващи нарушения. Диагноза. Лечение.
13. Анафилактичен шок. Етиология и патогенеза. Клинична картина. Диагноза. Лечение.
14. Обструктивен шок. Етиология и патогенеза. Клинична картина. Диагноза и диференциална диагноза. Лечение.
15. Клинична смърт. Патолофизиологични промени. Спешна диагноза. Показания за започване и провеждане на кардиопулмонална ресусцитация.
16. Клинична смърт. Разширена кардио-пулмонална ресусцитация. Синдром на поражения след прекаран сърдечен арест. Церебрална ресусцитация. Кортикална смърт. Мозъчна смърт. Кондициониране на донора. Биологична смърт.


	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 7 от 8

17. Особени животозастрашаващи състояния. Удавяне. Обесване. Поведение.
18. Особени животозастрашаващи състояния. Поражения от електрически ток и мълния. Поведение.
19. Нарушения в терморегулацията. Периоперативна хипо и хипертермия. Поведение и интензивно лечение.
20. Остра дихателна недостатъчност. Определение. Етиология. Патогенеза. Спешна диагноза.
21. Остра дихателна недостатъчност. Клинична картина и поведение. Осигуряване на проходимост на дихателните пътища.
22. Остра дихателна недостатъчност. Клинична картина и лечение. Кислородолечение, хипербарна оксигенация, механична вентилация.
23. Коматозни състояния. Скала за оценка на степенните нарушения в съзнанието. Оток на мозъка. Етиология и патогенеза. Гърчови състояния. Лечение.
24. Съчетана травма. Нараняване на черепа и мозъка. Травма на гръдния кош и вътрегръдните органи. Множествени фрактури на таза и крайниците. Първа помощ, транспорт и принципи на интензивно лечение. Травматичен шок.
25. Остри отравяния. Методи на елиминиране на ноксата.
26. Интензивно лечение при изгаряния и термична травма.
27. Интензивно лечение при остър панкреатит, перитонит и остра чревна непроходимост.
28. Сепсис и множествена органна недостатъчност – специфика на интензивното лечение.

## **9. ПРИДОБИТИ УМЕНИЯ В РЕЗУЛТАТ НА ОБУЧЕНИЕТО**

### **Минимум за практическите умения, придобити по време на обучението по "АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА"**

1. Соматичен статус на пациент в критично състояние.
2. Оценка на степенните нарушения в съзнанието по Glasgow Coma Scale.
3. Осигуряване на проходимост на дихателните пътища (на манекен).
4. Провеждане на кислородолечение.
5. Изкуствено дишане със саморазгъващ се балон тип AMBU (на манекен).
6. Ендотрахеална интубация (на манекен).
7. Непряко притискане на сърцето (на манекен).
8. Приложение медикаменти и електроимпулсно лечение на сърцето при клинична смърт.

	<b>МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b> <b>Тракийски университет – Стара Загора</b>		Издание: 1
	Вид на документа: <b>Оперативен документ</b>	№ на документа: 7.5.1 _OD_1.7.	В сила от: 01.06.2011
	<i>Учебна програма</i>		Редактиран: 8 от 8

9. Осигуряване на периферен венозен източник и поддържане на венозна линия.
10. Измерване и интерпретиране на централно венозно налягане.
11. Подготовка и приложение на медикаменти с инфузионна помпа (перфузор).
12. Вземане на венозна и артериална кръв за изследване с пункция.
13. Поставяне на стомашна сонда и промивка на стомаха.
14. Катетеризация на пикочен мехур и измерване на часова диуреза.
15. Подготовка на пациента за анестезия при планова хирургия.
16. Мониторинг на пациент в критично състояние и в ранния следоперативен период.
17. Вземане на микробиологичен скрининг при пациент в интензивното отделение.
18. Правила за хигиена, асептика и антисептика при пациент в критично състояние и в интензивното отделение.
19. Транспорт на пациент в критично състояние.

