

## УЧЕБЕН ПЛАН

Код на дисциплините съгласно ЕСНТК:

- Т – тип на образователно-квалификационната степен : В – бакалаври;
- ПТ – специалност „Информационни технологии в индустрията“;
- № – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) седмично;  
Изпит (И); текуща оценка (ТО); курсов проект (КП); курсова работа (КР) .

No	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСНТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

### СЕМЕСТЪР I

1.	Въведение в специалността	(1)	0	0	(1)	(1)	(2)					FBE01	0
2.	Висша математика – I	3	2	0	5	5	10	1				FBE02	7
3.	Физика – I	2	0	1	3	5	8	1				FBE03	5
4.	Химия	1	0	1	2	5	7	1				FBE04	4
5.	ПИК – I	2	0	2	4	6	10	1			1	FBE05	6
6.	Основи на инженерното проектиране I	1	0	2	3	4	7		1*		1	FBE06	4
7.	Материалознание	2	0	2	4	4	8		1			BITI07	4
8.	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1*			FBE08	0
9.	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					FBE09	0
<b>Общо</b>		<b>11</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР II

10.	Висша математика – II	3	2	0	5	5	10	1				FBE10	6
11.	Физика – II	2	1	1	4	6	10	1				FBE11	5
12.	Технология на материалите	3	0	2	5	6	11	1			1	BITI12	7
13.	ПИК – II	2	0	2	4	6	10		1		1	FBE14	6
14.	Технологичен практикум	0	1	(2)	1	2	3					BITI14	3
15.	Основи на инженерното проектиране II	1	0	2	3	3	6		1*			FBE16	3
16.	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1**			FBE17	0
17.	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					FBE18	0
<b>Общо</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

\* една текуща оценка, провеждана по части в два семестъра за двусеместриална дисциплина

### СЕМЕСТЪР III

18.	Висша математика – III	2	2	0	4	5	9	1				FBE19	6
19.	Теоретична електротехника и електрически измервания	4	0	2	6	6	12	1			1	BITI20	7
20.	Техническа механика	3	0	2	5	5	10	1			1	BITI21	5
21.	Полупроводникови елементи	3	0	2	5	5	10	1				FBI22	6
22.	ПИК – III	2	0	2	4	5	9		1			FBI23	6
23.	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1*			FBI24	0
24.	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					FBI25	0
<b>Общо</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР IV

25.	Микропроцесорна техника	2	0	2	4	6	10	1				BITI26	6
26.	Бази данни	2	0	1	3	6	9		1		1	BITI27	6
27.	Синтез и анализ на алгоритми	2	0	2	4	6	10	1		1		BITI28	6
28.	Производствени технологии	3	0	2	5	6	11	1				BITI29	6
29.	Мениджмънт на проекти в ИТ	2	0	2	4	6	10	1			1	BITI30	6
30.	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1*			BITI31	0
31.	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					BITI32	0
<b>Общо</b>		<b>11</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

\* една текуща оценка, провеждана по части в два семестъра за двусеместриална дисциплина

**СЕМЕСТЪР V**

32.	Компютърни архитектури	2	0	1	3	5	8	1					BITI33	5
33.	Производствени машини и системи	3	0	2	5	4	9	1					BITI34	6
34.	Операционни системи	2	0	1	3	6	9	1					BITI35	6
35.	Компютърни мрежи	2	0	3	5	4	9	1					BITI36	6
36.	Програмни езици (Обектно-ориентирано програмиране)	2	0	2	4	5	9		1		1		BITI37	5
37.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 1)	2	1	0	3	3	6		1				BITI38	2
<b>Общо</b>		<b>13</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>			<b>30</b>

**СЕМЕСТЪР VI**

38.	PDM системи и управление на веригите на доставки	3	0	1	4	4	8	1					BITI39	5
39.	Процесна информация и обработка	2	0	1	3	3	6	1			1		BITI40	3
40.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 2)	3	0	1	4	4	8		1				BITI41	5
41.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 3)	3	0	1	4	4	8	1					BITI42	5
42.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 4)	2	0	3	5	5	10	1					BITI43	6
43.	Избираема дисциплина ** (списък 5)	2	0	2	4	4	8		1				BITI44	5
44.	Проект – по Обектно-ориентирано програмиране	0	0	0	0	2	2			1			BITI45	1
<b>Общо</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>30</b>

**СЕМЕСТЪР VII**

45.	Управление на жизнения цикъл на изделията	3	0	2	5	5	10	1					BITI46	6
46.	Роботизирани системи и технологии в индустрията	3	0	2	5	5	10	1					BITI47	6
47.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 6)	2	0	3	5	4	9	1					BITI48	5
48.	Задължително избираема дисциплина ** (списък 7)	2	0	1	3	5	8		1		1		BITI49	5
49.	Избираема дисциплина ** (списък 8).	3	0	2	5	5	10	1					BITI50	6
50.	Проект – по избраната дисциплина с поз. № 43	0	0	0	0	3	3			1			BITI51	2
<b>Общо</b>		<b>13</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>30</b>

**СЕМЕСТЪР VIII – 10 седмици**

51.	Информационни системи	2	0	2	4	6	10	1					BITI52	4
52.	Мрежова и информационна сигурност	2	0	2	4	6	10	1					BITI53	4
53.	Интернет технологии	2	0	2	4	6	10	1			1		BITI54	4
54.	Индустриален мениджмънт и маркетинг	2	2	0	4	6	10		1				BITI55	4
55.	Избираема дисциплина ** (списък 9)	2	0	2	4	6	10		1				BITI56	4
56.	Дипломно проектиране	Дипломна защита										BITI57	10	
<b>Общо</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>			<b>30</b>

\*\*Забележка: Дисциплини 38.1, 41.1, 42.1, 43.1, 44.1, 48.1, 49.1, 50.1, 56.1 формират модул 1 “Управление на процеси и продукти”.

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>№</b>	<b>СПИСЪК 1 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=2)</b>	<b>Код</b>
1	Защита на интелектуалната собственост	<b>ВІТІ38.1</b>
2	Енергийни и екологични характеристики на природните горива	<b>ВІТІ38.2</b>
3	Софтуерни шаблони	<b>ВІТІ38.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 2 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=5)</b>	<b>Код</b>
1	Производствени технологии II (СІМ)	<b>ВІТІ41.1</b>
2	Основи на термодинамиката и топлопренасянето	<b>ВІТІ41.2</b>
3	Проектиране и тестиране на софтуер	<b>ВІТІ41.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 3 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=5)</b>	<b>Код</b>
1	Управление на ресурси и процеси (ERP)	<b>ВІТІ42.1</b>
2	Енергопреобразуващи технологии и системи в сгради	<b>ВІТІ42.2</b>
3	Формални езици и езикови процесори	<b>ВІТІ42.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 4 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=6)</b>	<b>Код</b>
1	Програмиране на CNC машини и системи	<b>ВІТІ43.1</b>
2	Енергопреобразуващи технологии и системи за охлаждане	<b>ВІТІ43.2</b>
3	Валидация и верификация на програмни системи	<b>ВІТІ43.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 5 – Избираема дисциплина (ЕСНТК=5)</b>	<b>Код</b>
	<i>Списък 5.1. Избираеми дисциплини за модул 1</i>	
1	Симулационно моделиране на процеси в металообработването	<b>ВІТІ44.1.1</b>
2	Управление и осигуряване на качеството	<b>ВІТІ44.1.2</b>
3	Инженерна метрология	<b>ВІТІ44.1.3</b>
4	Системно програмиране	<b>ВІТІ44.1.4</b>
5	Технологии за 3D Print (Rapid Prototyping)	<b>ВІТІ44.1.5</b>
	<i>Списък 5.2. Избираеми дисциплини за модул 2</i>	
1	Системи за производство на топлина и студ от ВЕИ	<b>ВІТІ44.2.1</b>
2	Пасивни системи за оползотворяване на слънчевата енергия	<b>ВІТІ44.2.2</b>
	<i>Списък 5.3. Избираеми дисциплини за модул 3</i>	
1	Експертни системи	<b>ВІТІ44.3.1</b>
2	Криптографски методи за защита на информация	<b>ВІТІ44.3.2</b>
3	Програмни среди	<b>ВІТІ44.3.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 6 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=5)</b>	<b>Код</b>
1	Програмиране на индустриални контролери (PLC)	<b>ВІТІ48.1</b>
2	Хидравлични машини и съоръжения	<b>ВІТІ48.2</b>
3	Програмиране на C#	<b>ВІТІ48.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 7 – Задължително избираема дисциплина (ЕСНТК=5)</b>	<b>Код</b>
1	Изследване на операциите и симулационно моделиране	<b>ВІТІ49.1</b>
2	Енергиен мениджмънт в сгради и промишлени системи	<b>ВІТІ49.2</b>
3	Програмиране за разпределени среди	<b>ВІТІ49.3</b>
<b>№</b>		
<b>№</b>	<b>СПИСЪК 8 – Избираема дисциплина (ЕСНТК=6)</b>	<b>Код</b>
	<i>Списък 8.1. Избираеми дисциплини за модул 1</i>	
1	Интелигентни методи при проектиране в индустрията	<b>ВІТІ50.1.1</b>
2	Елементи на инженерното проектиране с използване на MSC ADAMS	<b>ВІТІ50.1.2</b>
3	Устойчиво развитие и оценка на въздействието върху околната среда	<b>ВІТІ50.1.3</b>
4	Системи с програмируема логика	<b>ВІТІ50.1.4</b>
5	Агент – базирани технологии	<b>ВІТІ50.1.5</b>
6	Анализ и управление на данни	<b>ВІТІ50.1.6</b>
	<i>Списък 8.2. Избираеми дисциплини за модул 2</i>	
1	Системи за производство на електричество от ВЕИ	<b>ВІТІ50.2.1</b>
2	Системи за комбинирано производство на електричество и топлина	<b>ВІТІ50.2.2</b>
3	.NET програмиране	<b>ВІТІ50.2.3</b>
	<i>Списък 8.3. Избираеми дисциплини за модул 3</i>	

1	Изследване на операциите и приложно програмиране	<b>BITI50.3.1</b>
2	Приложения на вградени системи	<b>BITI50.3.2</b>
3	Географски информационни системи	<b>BITI50.3.3</b>
<b>№ СПИСЪК 9 –Избираема дисциплина (ЕСНТК=4)</b>		
<b>Списък 9.1. Избираеми дисциплини за модул 1</b>		<b>Код</b>
1	Мултимедийни технологии	<b>BITI56.1.1</b>
2	Информационни системи в мениджмънта и маркетинга в индустрията	<b>BITI56.1.2</b>
3	Индустриални комуникации и индустриални мрежи	<b>BITI56.1.3</b>
4	Цифрова обработка на изображения	<b>BITI56.1.4</b>
<b>Списък 9.2. Избираеми дисциплини за модул 2</b>		
1	Централизиранни системи за топло и газоснабдяване	<b>BITI56.2.1</b>
2	Системи за почистване на въздух и газове	<b>BITI56.2.2</b>
3	Мобилни приложения	<b>BITI56.2.3</b>
<b>Списък 9.3. Избираеми дисциплини за модул 3</b>		
1	Програмиране за мобилни устройства	<b>BITI56.3.1</b>
2	Програмни технологии за сигурен код	<b>BITI56.3.2</b>
3	Оперативна съвместимост на информационни системи	<b>BITI56.3.3</b>

**Забележка:** Дисциплини 38.1, 41.1, 42.1, 43.1, 44.1, 48.1, 49.1, 50.1, 56.1 формират модул 1 “Управление на процеси и продукти”.

Дисциплини 38.2, 41.2, 42.2, 43.2, 44.2, 48.2, 49.2, 50.2, 56.2 формират модул 2 “Енергийна ефективност в сгради и промишлени системи”.

Дисциплини 38.3, 41.3, 42.3, 43.3, 44.3, 48.3, 49.3, 50.3, 56.3 формират модул 3 “Програмни системи”.

Списъците на избираемите дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на ФКСТ и МТФ.