

Графичко инжењерство

Циљеви студијског програма **Графичко инжењерство** су стицање знања и практичних вештина из области графичких технологија. Исход је обученост свршеног студента за доношење исправних инжењерских одлука, које су везане за комплетан процес израде графичког производа, од припреме за штампу, преко процеса штампе и процеса дораде, и самог процеса одржавања машина и опреме.

Стечени стручни назив је: **Струковни инжењер графичког инжењерства и дизајна.**

	Ш	Назив предмета	С	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА									
1.	00.01.1	Пословне комуникације	I	О	2	0	0		2,5
2.	00.02.2	Математика	I	О	3	3	0		7,5
3.	04.01.0	Увод у графичку технологију	I	О	2	1	0		4,0
4.	00.04.1	Техничко цртање с нацртном геометријом	I	О	2	2	0		5,0
5.		Изборни блок 1	I	ИБ	3	2	0		7,5
6.	00.12.1	Основи рачунарства	I	О	1	0	2		5,0
7.	04.20.2	Маркетиншке комуникације	II	О	2	2	0		6,0
8.	04.11.1	Теоријске основе визуелних комуникација	II	О	2	2	0		5,0
9.	04.04.2	Примењена хемија	II	О	2	1	1		6,0
10.	04.02.0	Графички материјали	II	О	2	2	0		6,5
11.	04.03.0	Компјутерска графика	II	О	1	0	2		5,0
ДРУГА ГОДИНА									
1.	04.05.1	Типографија	III	О	2	1	0		5,0
2.	00.13.0	Елементи аутоматизација	III	О	2	2	0		6,0
3.	04.06.1	Припрема за штампу	III	О	3	1	1		7,5
4.	04.07.1	Штампа	III	О	3	1	1		6,0
5.	00.11.0	Енглески језик	III	О	1	1	0		2,5
6.	04.08.1	Припрема и израда штампарске форме	IV	О	3	1	1		6,0
7.	04.09.1	Графичка дорада	IV	О	3	1	1		6,0
8.	02.01.0	Основе машинства	IV	О	2	2	0		6,0
9.		Изборни блок 2	IV	ИБ	2	2	0		4,0
10.	04.12.0	Графичке машине и одржавање	IV	О	3	2	0		6,0
11.		Изборни блок 3	IV	ИБ	2	2	0		5,0
ТРЕЋА ГОДИНА									
1.	00.15.0	Стручни енглески језик	V	О	1	1	0		2,5
2.	00.16.0	Менаџмент	V	О	2	2	0		6,0
3.		Изборни блок 4	V	ИБ			0		5,5
4.	01.04.1	Управљање квалитетом	V	О	2	2	0		5,0
5.	03.07.0	Заштита животне средине	V	О	2	1	0		5,0
6.		Изборни блок 5	V	ИБ	2	2	0		6,0
7.	04.14.1	Практикум	VI	О	4	4	0		9,0
8.	04.15.1	Теорија инжењерског експеримента	VI	О	4	8	0		9,0
9.	04.16.1	Инжењерска пракса	VI	О	2	2	0		3,0
10.	04.17.1	Завршни рад	VI	ИБ			0		9,0
								Укупно ЕСПБ бодова	180

Прва година – семестар I

00.01.1 Пословне комуникације

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Увод у право. Правни положај привредног друштва. Семиологија, наука о знацима. Функционалистичке теорије комуникационих система, Медијска регулатива и етика.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+0

00.02.2 Математика

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Области проучавања су: матрице, комплексан број, системи линеарних једначина, векторска алгебра, лимеси, изводи са применом, неодређени и одређени интеграл

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+3

04.01.0 Увод у графичку технологију

Бодова: 4,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Теоријска настава:

Графички процеси . Припрема штампаних производа. Поступци умножавања. Завршна графичка дорада. Прашина као потенцијална опасност за запослене у графичкој индустрији.

Вежбе:

Упознавање са практичним радом у процесу штампе. Упознавање студената са практичним задацима везаним за израду калкулација графичких производа.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+1

00.04.1 Техничко цртање са нацртном геометријом

Бодова: 5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Пројекције: тачке, праве, равног лика и тела. Правила техничког цртања. Потребне пројекције, котирање, приказивање машинских елемената у техничком цртању. Коса пројекција, перспектива, сенке.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+3

Изборни предмет 7,5 ЕСПБ

00.12.1 Основи рачунарства

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Досадашњи и будући правци развоја рачунара. Математичке основе рачунара. Логичке основе рачунара. Хардвер рачунара. Оперативни системи. Microsoft Office. Примена рачунара.

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+2

семестар II

04.20.2 Маркетиншке комуникације

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Маркетинг стратегија. Маркетиншка истраживања. Позиционирање робне марке. Промотивна стратегија и тактика. Животне фазе производа. Пропагандна порука. Робна марка. Идентитет, формирање и значење.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

04.11.0 Графички дизајн 1

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Идејно решење омота за ЦД. Идејно решење заштитног знака. Примена знака на пословној папирологији.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

04.04.2 Примењена хемија

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Грађа и особине материје. Основне класе неорганских једињења. Основне класе органских једињења. Основни појмови у вези боја и бојења. Фотохемијски процеси у фотографији. Особине и обрада фотографског материјала.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

04.02.0 Графички материјали

Бодова: 6,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Теоријска настава:

Увод у науку о материјалима. Метали у графичкој индустрији. Папир као композитни материјал у графичкој индустрији. Полимери. Лепила у графичкој индустрији. Графичке боје.

Вежбе:

Решавање задатака из области структуре и особина металних и полимерних материјала и лабораторијско одређивање особина графичких материјала.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

04.03.0 Компјутерска графика

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положене предиспитне обавезе из Рачунара (услов за слушање, односно положени Рачунари – услов за полагање)

Садржај: Визуелне комуникације; Развој компјутерске графике; Технологија графичког излаза; Технологија графичког улаза; Графички софтвер; Графички системи; Примена компјутерске графике; Практична настава – вежбе на рачунарима: Увежбавање одговарајућих актуелних програма на рачунару (CorelDraw и AutoCad) и припрема за полагање вежби.

Семестар: летњи, недељни фонд: 1+3

Друга година – семестар III

04.05.1 Типографија

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит из Компјутерске графике

Садржај: Учење типографских писама кроз историју и примену у данашњим условима. Стицање знања о правилима примене писама и обликовању књижног, новинског и акциденичног слога.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+1

00.13.0 Елементи аутоматизације

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Приступ пројектовању механизованих и аутоматизованих система. Системи управљања. Изабрани примери пнеуматских и хидрауличних управљачких система. Аутоматска регулација процеса.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

04.06.1 Припрема за штампу

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит из Компјутерске графике

Садржај: Припрема и обрада фотографије. Репродукција. Припрема књиге за штампу. Основни елементи програма за обраду фотографије. Основни елементи програма за обраду текста.

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+2

04.07.1 Штампа

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Подела графичких производа. Могућности израде графичких производа. Технике штампе за добијање одређених графичких производа.

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+2

00.11.0 Енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Фонетски систем и правопис, лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота раз вијају вештине говора, читања, писања и разумевања на почетном нивоу знања језика А2, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+1

семестар IV

04.08.1 Припрема и израда штампарске форме

Бодова ЕСПБ: 6,0

Услов за слушање: нема

Израда штампарске форме за равну штампу. Израда штампарске форме за високу штампу.

Израда штампарске форме за дубоку штампу. Израда штампарске форме за сито штампу.

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+2

04.09.1 Графичка дорада

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Алат и прибор у књиговезачкој доради. Табак и штампани табак, израда књижног блока и корица.

Појединачни повези. Машине и материјали у књиговезачкој доради. Основни појмови о амбалажи, амбалажним материјалима, паковању. Папир и папирна амбалажа. Картонска амбалажа. Поступци штампања сложивих картонских кутија.

Амбалажа од таласастог картона. Амбалажа од полимерних материјала. Метална амбалажа (челична, лимена и алуминијумска).

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+1

02.01.0 Основе машинства

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основи механике, отпорности материјала и машинских материјала. Основни машински елементи, елементи за пренос флуида. Механизми. Машине за обраду скидањем струготине и за обраду обликовањем.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

Изборни предмет 4 ЕСПБ

04.12.0 Графичке машине и одржавање

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Подела и примена графичких машина. Упознавање функције и могућности одржавања. Примена поступака одржавања на графичке машине.

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+2

Изборни предмет 5 ЕСПБ

Трећа година – семестар V

00.15.0 Стручни енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота и струке раз вијају вештине говора, читања, писања и разумевања карактеристичне за напредни ниво знања језика В1, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+1

00.16.0 Менаџмент

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основе инжењерске економике :организација рада, економски параметри, економика предузећа, Менаџмент :панирање, организовање, вођење и контрола

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

Изборни предмет 5,5 ЕСПБ

01.04.1 Управљање квалитетом

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основни појмови система квалитета; Терминологија квалитета; Предузеће; тржиште и производ; Квалитет и ISO 9000; Мерење и контрола; Израда контролне карте; Дијаграм корелације; Поређење два нивоа (стратификација података); Улазна, процесна и завршна контрола, Узорковање (НКР) -примери из графичке, машинске, електро и производа др. индустрија.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

03.07.0 Заштита животне средине

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основни принципи Науке о заштити животне средине, проблем нарушавања природне равнотеже кроз гомилање полутаната у свим земљиним сферама, последице загађења и црпљења ресурса по живот на планети и развоја друшта како на локалном тако и на глобалном нивоу.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+1

Изборни предмет 6 ЕСПБ

семестар VI

04.14.1 Практикум

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Теоријска настава

Техничко-технолошка припрема књиге за штампу.

Контролно-инспекцијски прегледи графичких машина.

Израда штампарске форме за офсет штампу.

Израда штампарске форме за рељефну штампу.

Израда етикета у четири боје.

Графичка дорада – израда књиге у тврдом повезу.

Контрола квалитета графичких материјала за амбалажу.

Анализа ризика и оклањање грешке у технолошком процесу израде картонске амбалаже.

Практична настава

Практична настава се обавља у различитим производним системима, а на основу претходном теоријски обрађених тема.

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+4

04.15.1 Теорија инжењерског експеримента

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Приступ експерименталном истраживању. Теорија модела. Обрада резултата експеримента.

Статистичка обрада података.

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+8

04.16.1 Инжењерска пракса

Бодова: 3,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Инжењерска пракса изводи се у шестом семестру и остварује се у радним организацијама производних, услужних и других делатности, по општим и индивидуалним програмским садржајима, договореним из-међу коментора из радне организације, предметног наставника - ментора и студента, а који су у функ-цији израде завршног рада.

Семестар: летњи

04.17.1 Завршни рад

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положени сви испити са студијског програма.