

Учебно съдържание, такси за обучение

1. Съдържание на задължителните модули за обучение

Модул	Съдържание на модула	Брой учебни часове	
		Ниво IWSD-C	Ниво IWSD-S
M1	Заваръчни технологии	25	25
M2	Съпротивление на материалите	25	25
M3	Проектиране на заварени конструкции	25	25
M4	Проектиране на заваръчни шевове	25	
M5	Проектиране на заварени листови конструкции	25	
M6	Общо проектиране на заварени конструкции	25	
M7	Производство, себестойност, качество и инспектиране	25	25
Краен изпит от БЦКЗ		7	4
Общ брой на часовете		182	104

Един учебен час включва 50 минути пряко обучение. Допустимо е пренареждане.

2. Таксата която се заплаща включва 2 съставки:

2.1 Такса към ЦПО за обучението:

- 2000лв без ДДС за курсисти ниво IWSD-C;
- 1500 лв без ДДС за курсисти ниво IWSD-S

2.2 Такса към БЦКЗ за контрол върху обучението, организиране и провеждане на краен изпит и издаване на международна диплома по образец на IIW. Тази такса е в размер на 500лв, без начисляване на ДДС.

-Тематично съдържание

Учебна съдържание на отделните модули

№ Модул	Тематика на модулите		
	№ по ред	Наименование	Брой учебни часове
M1	1.1	Заваръчна терминология	3
	1.2	Заваръчни символи и проектни чертежи	3
	1.3	Общ преглед на заваръчните процеси	9
	1.4	Металургия на материали и заварени съединения	10
M2	2.1	Якост на материалите	3
	2.2	Натоварвания, напрежения и деформации	3
	2.3	Критерии за отказ на конструкции и материали от тях	4
	2.4	Въведение към умората на материалите	6
	2.5	Въведение към разрушаването на материалите	5
	2.6	Свойства на материалите	4
M3	3.1	Обща теория на конструктивните системи	4
	3.2	Натоварване на конструкциите	4
	3.3	Въведение в проектирането на конструкции	8
	3.4	Методи за анализ на конструкции	5
	3.5	Документи, нормативни актове и стандарти касаещи проектирането	4
M4	4.1	Видове заварени съединения	4
	4.2	Проектиране на заварени съединения при статично натоварване	8
	4.3	Проектиране на заварени съединения при динамично/ циклично натоварване	10
	4.4	Проектиране предотвратяващо крехко разрушаване	3
M5	5.1	Плочи и черупки	8
	5.2	Прътови и колонни конструкции	8
	5.3	Проектиране съобразено с остатъчни напрежения и деформации при заваряване	9
M6	6.1	Съображения за проектиране на заварени конструкции с общо предназначение	3
	6.2	Подобрено проектиране на статично натоварени заварени съединения	2
	6.3	Подобрено проектиране на динамично натоварени заварени съединения	8
	6.4	Методи за последваща заваряването обработка на конструкции	4
	6.5	Проектни съображения за използване на ръчни и автоматизирани заваръчни процеси	2,5
	6.6	Числени методи свързани с проектиране срещу умора	4
	6.7	Лабораторно изпитване	1,5
M7	7.1	Разходи за производство и начини за снижаването им	8
	7.2	Благоприятно (удобно) за производство проектиране	10
	7.3	Контрол на качеството при производството на заварени конструкции	4
	7.4	Методи и критерии за инспекционен контрол	3

Правоспособност на завършилите курс ниво "С" или "S".

1. За нивото IWSD-C: Тези дизайнери могат да изпълняват следните задачи:

- Да планират и реализират конкретно проекти на заварени компоненти от листови и прътови конструкции;
- Да подготвят чертежи на заварените компоненти с препоръка за подходящ метод на заваряване.
- Да подготвят дизайнерски и производствени чертежи с коректно използване на заваръчните символи.
- Да могат да правят преценка на различните използвани методи за пресмятане и да изпълняват задачи за пресмятане на проектирана структура.
- Да носят отговорности като **Главен инженер –дизайнер**.

2. За нивото IWSD -S: Тези дизайнери ще могат да изпълняват следните задачи:

- Да планират дизайна на заварени компоненти от листови и прътови конструкции и препоръчват съответни дизайнерски решения.
- Да подготвят работни чертежи с препоръка за подходящ метод на заваряване.
- Да създават производствен чертежи с използване на заваръчни символи.
- Да работят и носят отговорности като помощници на инженери с квалификация IWSD-C.
- Да работят като **Главен помощник – дизайнер**, като подготвят работни и производствени чертежи под контрола на компетентен IWSD-C инженер.

Условия за достъп до курса на кандидати за ниво "С" или "S".

1. За нивото IWSD-C: Тези кандидати трябва да притежават диплома за завършено висше образование с ОКС „Инженер“. По изключение се допуска и средно професионално образование (Техникум) по машиностроене и документ за трудов стаж не по-малко от 3 години в предприятие с профил „Металообработване“

2. За нивото IWSD -S: Тези кандидати трябва да притежават диплома за завършено средно професионално образование (Техникум) по машиностроене и документ за трудов стаж не по-малко от 3 години в предприятие с профил „Металообработване“.

3. За притежателите на дипломи IWE, IWT курсът е съкратен, като се изучават само модулите M2, M3, M4, M5 и M6 (ниво IWSD-C); а притежателите на диплома IWS изучават само модулите M2 и M6 (ниво IWSD -S).