

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

КОНТРОЛНА ТЕХНОЛОГИЈА

III ГОДИНА

МАШИНСКА СТРУКА

автотехничар-мехатроничар



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: КОНТРОЛНА ТЕХНОЛОГИЈА

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: автотехничар – мехатроничар

1.2.2. Струка: машинска

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1.Трета година

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

Задолжителен предмет

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот *Контролна технологија* ученикот стекнува знаења вештин ии се оспособува:

- да ги разбира EN ISO 9000 стандардите за менаџмент на квалитет;
- да го сфаќа кругот на квалитет на услугата;
- да го проценува квалитетот на организацијата на квалитетот на работењето во сервис за оджување на моторни возила;
- да ја истекнува важноста на добивање на сертификат за квалитет;
- да развива навики за зачувување на работната и животната средина;
- да ја применува хигиено - техничката заштита;
- да се вклучува во тимска работа.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ НИВОА НА ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *контролна технологија* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: *технологија на моторни возила и практичната настава од втора година.*

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на час.	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предмети
1. СТАНДАРДИ ЗА КВАЛИТЕТ	12	Ученикот: -да ги познава стандардите EN ISO 9000 за менаџментот на квалитетот и начинот за обезбедување на квалитетот; -да ја сфаќа терминологијата за менаџмент на квалитет според EN ISO 9000 (квалитет, систем на менаџмент за квалитет, ефикасност, надежност, контрола, тестирање, постојано подобрување, задоволство на корисникот на услугите); -да разликува квалитет на работа од квалитет на услуга; -да ја познава постапката за добивање на сертификат за квалитет.	Објаснување, дискутирање, презентирање шеми, дијаграми, стандарди	
2. КРУГ НА КВАЛИТЕТ НА УСЛУГА	18	-Да ја објаснува потребите од оценка на квалитетот на услугите; -да ги дефинира елементите на кругот на квалитет; -да го претстави текот на услугите на	Објаснување, дискутирање, прокажување шеми, дијаграми, цртежи, посета на автосервис	Технологија на моторни возила Практична настава

		<p>сервисот за одржување на моторни возила од прием до предавање на возилата;</p> <p>-го објаснува начинот на прием на возилото од корисникот на услугата;</p> <p>-да ги познава правилата за договарање на услугата;</p> <p>-да ја согледува потребата од планирање на набавката на резервни делови;</p> <p>-да ги одредува роковите за извршување на услугите;</p> <p>-да го познава редоследот на распоредување на работните обврски при давање на услуги;</p> <p>-да ја опишува завршната контрола за извршената услуга;</p> <p>-да го објаснува начинот на преавање на возилото на корисникот.</p>		
3.КВАЛИТЕТ НА ОРГАНИЗАЦИЈАТА НА РАБОТЕЊЕТО	24	<p>-Да ги познава елементите според кои се цени оптиот впечаток за сервисот;</p> <p>-да ги толкува ознаките(натписи и патокази) во сервисот;</p> <p>-да ја оценува хигиената на сервисо (кругот на сервисот, работилниците и просториите за странки;</p> <p>-да ги набројува елементите потребни за квалитет на услуга на странкте (бифе, продавница за резервни дрлови и опрема);</p>	<p>Објаснување, дискутирање, посета на автосервис, давање насоки за изготвување на писмен извештај од реализирана посета, анализирање на квалитетот на организацијата на сервисот за одржување на моторни возила,</p>	<p>Технологија на моторни возила Практична настава</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -да ги разликува одделенијата во сервис за одржување н атешки и одделенијата во сервис за одржување на лесни возила; -да ги опишува специјализираните одделенија потребни за постигнување на комплетна услуга (миење на возило, перење на мотор, дијагностика, поправка на неисправности на возилото, контрола и поправка на пумпи за висок притисок, балансирање и центрирање на пневматици, лимарск и фарбарско одделение); -да ја објаснува организацијата на магацинското работење; - да го опишува начинот на складирање на резервни делови; -да го проценува квалитетот н текот на услугите од прием до предавање на возилото. 	<p>давање на упатства за изработка на проектна задача.</p>	
4.КВАЛИТЕТ НА РАБОТЕЊЕТО	18	<ul style="list-style-type: none"> -Да го објаснува редоследот на операциите; -да го познава алатот(општ и специјален) потребен за квалитетна услуга; -да го согледува исполнувањето на временските норми за извршување на одделни операции; -да ја истакнува важноста за редовно информирање и усовршување 		

		наперсоналот за промени во конструкцијата и технологијата на отстранувањето на неисправноста кај возилата; -да ја истакнува важноста од употреба на каталози и другата прирачна литературе во обезбедување на квалитет на услугата; -да ги толкува условите за хигиено – техничка заштита и заштита од пожар во сервисот; -да ги почитува принципите за заштитан а работната и животната средина.		
--	--	---	--	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно поставените цели, за реализација на наставниот предмет **контролна технологија** се користат следните наставни форм и методи: комбинација на фронтално предавање, индивидуална и индивидуализирана настава, демонстрација, дискусија и расправа на тема, учење преку сопствено откривање, изработка на проектни задачи, решавање на проблемски задачи и симулација на реални ситуации.

Активностите на ученикот: набљудува, прибележува, скицира, објаснува, користи стандарди на правилен начин, класифицира, презентира, повторува, открива законитости и споредува, дава свој суд. Самостојо или во група изработува проектни задачи врз основа на посета на сервиси за одржување на моторни возила.

Активностите на наставникот : планира, објаснува, опишува, дава инструкции и упатства, поттикнува дискусии, мотивира и поттикнува самостојна работа на учениците, работи во парови и тимска работа, организира посета на сервиси за одржување на моторни возила.

4.3. Организација и реализација на наставата

Процесот на учење и практичната обука по предметот Контролна технологија треба да се реализира во специјализирани училници и кабинет за да се создадат оптимални услови за индивидуализираната настава и работата во тимови и / или индивидуално при реализирање на проектни задачи и индивидуални домашни задачи. Дел од содржините се реализираат во сервиси за поправка и одржување на моторни возила.

4.4. Наставни средства и помагала

За ефикасна реализација на наставниот процес и за постигнување на програмските цели на наставниот предмет **контролна технологија**, се користат: аудио-визуелни помагала (графоскоп со графиколи, видеопроектор), компјутерска опрема, учебничарска литература и дополнителни извори на литературе за стекнување знаење (странска литература, проспекти, списанија, интернет).

Дополнителна литература за наставникот: неопходно е потребна поширока домашна и особено странска литература, повеќе различни прирачници од струката.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Оценувањето на постигањата на учениците се врши преку континуирано следење во текот на целата учебна година. А врз основа на усвоените знаења кои се проверуваат преку: активното на часовите, од дискусиите и расправите на тема, писмените тестови, индивидуалните домашни задачи коишто ќе се изведуваат во училиште или дома, писмените извештаи за изведените посети, изработените проектни задачи.

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирање на конкретните цели на наставната програма, се постапува согласно законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот ангажиран во наставата по предметот **контролна технологија** треба да задоволува одредени стандарди со кои ќе се постигне висок квалитет и професионализам во процесот на работењето. Покрај условите предвидени со Законот за средно образование наставникот треба да е физички и психички здрав, да ги почитува основните етички норми на однесување, да има афинитет за работата со млади луѓе, да е добро социјализиран, да поседува комуникациски способности, да поседува стручно знаење и способност, со нагласени организациски способности, креативен и отворен кон промените во наставата.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот **Контролна технологија** ја реализираат кадри со завршени студии по:

- машинство:

и со здобиена педагошко – психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард за простор

Кабинет или специјализирана работилница, опремени со потребните наставни средства, помагала и опрема согласно нормативот за опрема, нагледни средства и материјали.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на преземање: мај 2007 година

7.3. Состав на работната група:

- Соња Ѓошевска – Ивановиќ, раководител на работната група, АСУЦ “Боро Петрушевски” - Скопје
- Бранислава Георгијевска, дипл.маш.инж., АСУЦ “Боро Петрушевски” - Скопје
- Проф. д-р Тодор Давчев, Машински факултет – Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01. 09. 2007 година;

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по предметот *контролна технологија* ја донесе: министерот за образование и наука со решение бр. 11-4402/1 од 12.06.2007 година.