

Назив на СЗ	Хемиски-процесен оператор
Код на СЗ	1310.40.02
Сектор	ХЕМИЈА И ТЕХНОЛОГИЈА
Ниво на сложеност на работни задачи	IV (четврто)
Опис на СЗ	<i>Хемиски процесен оператор</i> ќе биде дел од тимот на производство. Преку дефинирани задачи, ќе придонесува за оптимално функционирање на целиот процес на производство со целосно ангажирање за извршување на задачите и грижа за заштита на животната средина, безбедност и здравје при работа. Со користење на знаењата ќе поддржува иницијативи и иновативни производи кои ќе имаат клучна улога за зголемување на производството и за почиста животната средина.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
1.	Планирање и организирање на активности	Ја планира и организира својата работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ја почитува политиката на работење на организацијата ; 2. Ја познава организацијата на производството; 3. Соработува при воведување на технолошки постапки и нови технологии и опрема 4. Ја следи потрошувачката и состојбата на залихи, суровини и материјали; 5. Ги знае начините на планирање и организирање на сопствената работа; 6. Ги знае основните принципи на технолошките процеси ; 7. Ги применува стандардите во хемиската индустрија согласно правилниците за квалитет ; 8. Ги знае постапките и начините за рационална употреба на енергијата и материјалите;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
2.	Подготовка за работа	Обезбедува услови за работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Врши рутинска проверка на условите за работа пред почетокот на работата; 2. Обезбедува неопходни суровини и инструменти за работа; 3. Презема деловна документација; 4. Чита работен налог за производство и постапува согласно истиот; 5. Ја проверува работата на уредите и другата опрема; 6. Ги нагдува мерните инструменти врз основа на упатствата за работа од претпоставено лице; 7. Ги познава суровините за работа; 8. Ги прегледува и прилагодува параметрите за водење и следење на одделен процес; 9. Ја знае важноста на параметрите за водење и следење на одделен процес;
3.	Оперативни активности	Управува машини и уреди во производниот процес	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ги познава производствените линии и системи; 2. Управува со уредите во производниот процес; 3. Ги следи параметрите во текот на процесот; 4. Ги евидентира и отстранува неправилностите во работењето на уредите и застоите при работата; 5. Ги знае основите на хемиската процесна техника и машинството ; 6. Знае да работи со машинска и програмска опрема; 7. Учествува во ремонти;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
		Изработува производи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изработува различни производи согласно зададените рецептури по налог (киселини, бази, соли, ѓубрива, сапуни, детергенти, прехранбени производи и сл.); 2. Подготвува, дозира и додава соодветно потребни додатоци по налог ; 3. Ги задава и контролира потребните параметри при производството (рН, температура, притисок, време), согласно видот на производот и утврдената технолошка постапка по налог ; 4. Води разни технолошки постапки со употреба на опрема и машини (гранулирање, ситнење, дозирање, мешање, хомогенизирање, пресување, сеене, капсулирање, таблетирање, преварување, концентрирање и сл.); 5. Води евиденција за параметрите на производство; 6. Знае сензорно да го оцени готовиот производ; 7. Ги познава гасовитите, течните, полуцврстите и цврстите форми на хемиски производи; 8. Ги познава видовите на производи (киселини, бази, соли, ѓубрива, сапуни, детергенти, прехранбени производи и сл.); 9. Ги познава составните компоненти за различните видови производи; 10. Ги познава својствата на составните компоненти на производите (физички, хемиски, механички); 11. Ги познава својствата и карактеристиките на различните видови производи;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
		Врши едноставни рутински (анализи) работи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зема примероци за проверка на квалитетот и корекција на процесот; 2. Ги заведува примероците за лабораториска анализа; 3. Ги спроведува примероците во лабораторија за анализа; 4. Врши едноставни мерења на параметри (рН, температура, сува материја и др.); 5. Ги познава процесите, местата и методите на земање мостри од цврсти, течни и гасовити примероци; 6. Го знае значењето на правилното заведување на примероците за анализа ; 7. Знае да мери основни параметри при изведување на процесите (рН, температура, притисок и др.);
		Полни, амбалажира и етикетира	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избира соодветна амбалажа за различните видови хемиски производи; 2. Ги познава машините и материјалите за пакување и етикетирање; 3. Ја подготвува амбалажата за пакување; 4. Ги прилагодува машините за дозирање, полнење и пакување, по налог; 5. Ги мери и пакува производите рачно и машински; 6. Ги означува и етикетира различните видови производи според интерните упатства; 7. Го контролира пакувањето на производите; 8. Ги палетизира производите; 9. Знае да ги прилагодува машините за дозирање, полнење и пакување;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
		Складира и транспортира -	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ги складира суровините и производите според видот и квалитетот; 2. Ги знае условите за правилно складирање на производи (температура, влажност, светлина); 3. Ги подготвува производите за дистрибуција; 4. Води записи и евиденција за прием и испорака на суровини и производи; 5. Ја познава работната документација во складот за суровини и производи; 6. Се справува со отпадот;
		Се справува со отпадот	<ol style="list-style-type: none"> 1. Го собира, сортира и отстранува отпадот; 2. Ги евидентира количините на отпад; 3. Знае безбедно да собира, сортира и отстранува хемикалии;
4.	Комерцијални активности	Набавува суровини и репроматеријали	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификува и пресметува количини на потрошени репроматеријали 2. Пресметува и евидентира процент на кало, растур, крш, отпад споредувајќи ги со законските граници во тој дел
5.	Административни активности	Води потребни записи за работата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ја пополнува потребната документација за работа; 2. Води евиденција во текот на производството; 3. Води и записи од извршени анализи во текот на производството; 4. Ги проследува податоците за извршените анализи; 5. Подготвува извештаи за работа по потреба; 6. Поседува техничка, информатичко комуникациска и работна писменост;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
6.	Активности за осигурување на квалитет	Работи според стандардите за квалитет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работи согласно интерните и екстерните прописи; 2. Отпочнува, спроведува, надгледува и го прилагодува производниот процес за добивање на стандарден и квалитетен производ; 3. Врши проверки и сензорно оценување на суровините, меѓупроизводите и производите; 4. Презема корективни активности при неправилности во производниот процес; 5. Ги познава стандардите за квалитет;
7.	Одржување и поправки	Води грижа за одржувањето на просториите и опремата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Го познава значењето и потребите од перманентното и редовното одржување на опремата, уредите и системите; 2. Ги чисти опремата, уредите и работните површини согласно зададените упатства; 3. Врши превентивни сервисни работи на уредите и инструментите; 4. Ги известува надредените за дефектите; 5. Учествува при сервисно-ремонтни работи; 6. Ги познава прописите и стандардите за одржување и работа на системите; 7. Ги познава минималните стандарди за одржување на чистотата на опремата и просториите;
8.	Комуникација	Комуницира со соработниците	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соработува со работниците од претходната и наредната операција; 2. Соработува со раководителот, одговорните лица за квалитет, одржувачите и др. лица; 3. Поседува работна култура; 4. Познава и применува техничко-технолошка терминологија на мајчин и на странки јазик; 5. Ги познава основите на деловната комуникација;

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
9.	Здравје, безбедност и заштита при работа и заштита на животна средина	Се грижи за здравјето и безбедноста при работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ги познава прописите за безбедност и заштита при работа; 2. Правилно и безбедно управува со машините и уредите согласно упатствата; 3. Правилно и безбедно ги користи суровините; 4. Користи средства и опрема за лична заштита при работата; 5. Ја чисти и уредува работната средина согласно упатствата и прописите; 6. Ги познава прописите за безбедност, заштита при работа, заштита од пожар и мерките за лична безбедност; 7. Известува за неправилностите кои влијаат врз безбедноста, здравјето и околината; 8. Го знае значењето на безбедноста при работа со хемикалии, машини, апарати и електрични уреди;
		Ја заштитува животната средина	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ја штити потесната и пошироката околина од негативните влијанија на суровините и средствата за работа; 2. Отстранува отпад согласно прописите и упатствата за заштита на животната средина; 3. Познава прописи од областа на заштитата на животната средина; 4. Ги почитува прописите и упатствата за, заштита на животната средина;

Знаење за занимањето / Вештини за занимањето:

Знаење за занимањето:

- Толкува правилници за квалитет
- Познава значење на факторите за квалитет во производните процеси
- Разбира значење на контролата на квалитетот во сите фази на производниот процес
- Опишува различни методи и алатки кои го подобруваат квалитетот
- Набројува сировини за работа
- Познава општи карактеристики на основните сировини кои се користат во производните процеси
- Објаснува важност на параметрите за водење и следење на одделен процес
- Објаснува постапки и начини за рационална употреба на енергија и материјали
- Објаснува производни линии
- Толкува содржина на работен налог
- Толкува разни технолошки постапки (гранулирање, ситнење, дозирање, мешање, хомогенизирање, пресување, сеене, капсулирање, таблетирање, преварување, концентрирање и сл.)
- Објаснува конструкција и функција на опремата за единечните операции
- Познава процеси, места и методи на земање мостри од цврсти, течни и гасовити примероци
- Објаснува постапки за мерење на основни параметри
- Објаснува принцип на работа на инструментите и апаратите за мерење на физичките големини
- Објаснува својства и карактеристики на различни видови производи
- Опишува начини за обликување на производите во производните процеси
- Разликува различни видови амбалажа
- Познава стандарди за амбалажа и амбалажирање
- Опишува глобален тек на полнење и пакување во различни производни процеси
- Објаснува услови за правилно складирање
- Толкува важност на карактеристиките на производот како стратегија за успех (дизајн, квалитет, функционалност, марка, пакување, етикетање и сервисирање)
- Истакнува значење на пласирањето на новиот производ и неговото прифаќање од потрошувачите
- Опишува различни типови на опрема за лична безбедност и нивна примена
- Познава прописи од областа на заштитата на животната средина

Вештини за занимањето:

- применува стандарди во индустрија согласно правилниците за квалитет;
- работи според стандардите за квалитет;
- планира, подготвува, извршува и ја контролира својата работа;
- рационално ја користи енергијата, материјалот и времето;
- го чува здравјето и околината;
- комуницира со соработниците;
- користи информатичко-комуникациска технологија;
- управува машини и уреди во производниот процес;
- учествува во изработувањето на производи по налог;
- чита работен налог за производство и постапува согласно истиот;

- води разни технолошки постапки со употреба на опрема и машини (гранулирање, ситнење, дозирање, мешање, хомогенизирање, пресување, сеење, капсулирање, таблетирање, преварување, концентрирање и сл.);
- следи и применува инструкции во процесот на производство
- врши едноставни мерења на параметри (pH, температура, сува материја и др.);
- чита дијаграми, шеми и табели;
- чисти опремата, уредите и работните површини согласно зададените упатства;
- полни, амбалажира и етикетира производи;
- складира и транспортира сировини и производи;
- постапува одговорно со хемикалиите и отпадот;
- набавува сировини и врши продажба;
- да ја согледува и критички проценува сопствената работа и работата во групи;
- развива вештини за тимска работа;
- ги доведува во врска сопствените умеења и вештини;
- почитува прописи и упатства за заштита на животната средина;

Клучни компетенции

Комуникација на мајчин јазик

Способен е да објаснува технолошки постапки за изведување на производни процеси за изработка на производи, решенија за поефикасно производство, како и карактеристики на сировини за добивање на производи во усна и писмена форма. Познава и применува техничко – технолошка терминологија на мајчин и на странски јазик, остварува јазична интеракција со останатите членови на тимот, претпоставените, надворешни соработници и со странки/клиенти. Способен е да користи различни видови на документација, да пребарува, собира и обработува информации и да користи професионален речник. Ги познава основите на деловната комуникација.

Комуникација на странски јазик

Способен е да разбира информации и факти во усна и во писмена форма. Да користи странски јазик во специфичен општествен и културен контекст поврзан со работата, способен е да го користи странскиот јазик и да го надградува своето знаење и вештина во сферата на стручната терминологија.

Математички компетенции и основни компетенции во областа на науката и технологијата

Во решавањето на задачи од областа на технологијата користи соодветни формули и пресметки врз основа на зададени податоци или податоци добиени од мерењето, пресметува потребни елементи во соодветна документација, применува нумеричко размислување и логичко поврзување на зададени, мерени и барани податоци, утврдување на цена врз основа на дадените понуди и утврдување на потребен материјал и опрема според претходно извршени пресметки. Користи и работи со техничко-технолошки алатки.

	<p>Дигитални компетенции Способен е да користи компјутерска техника, Microsoft Office (Word, Excel). Способен е да применува дигитални мерни апарати и инструменти.</p> <p>Учење да се учи Способен е да стекне, обработи и усвои ново знаење и вештини заради личен напредок и унапредување на работата. Способен е да управува со сопственото учење, кариерата и работните рутини и е истраен кон автономното учење.</p> <p>Социјални/општествени и граѓански компетенции Во секојдневното опкружување, способен е да покажува толерантност, да изразува и разбира различни гледишта, да создава доверба, да покажува флексибилност и адаптивност за новонастанати ситуации и да е мотивиран за работа во сопствената област. Позитивен однос спрема професионалните етички норми и вредности.</p> <p>Чувство за иницијатива и претприемништво Покажува иницијатива за подобрување на изведбата и нивно спроведување. Придонесува за правилен развој на динамиката на изведбата, со иницијатива за примена на иновациите од областа на технологијата.</p> <p>Културолошка свест и културно изразување Го препознава и почитува креативниот израз на идеи и искуства, поврзувајќи ги со самоподобрувањето на членовите на тимот. Ги приближува сопствените креативни ставови со размислувањата на другите членови на тимот, со што ќе се подобри ефикасноста во нивното работење.</p>
<p>Посебни услови</p>	<p>При изведување на работата во производството може да работи и при посебни услови на работа. Во работата задолжително е користење на заштитна облека и обувки. Просторот е осветлен со дневна или вештачка светлина. Работата може да се планира во смени и зависи од големината на работата.</p>
<p>Законска регулатива, прописи и индустриски стандарди</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Закон за работните односи • Закон за безбедност и здравје при работа • Закон за хемикалии • Закон за безбедност на храна • Прописи од делокругот на Техничката инспекција
<p>Донесен од:</p>	<p>Министерство за труд и социјална политика</p>

Датум на одобрување	Решение бр.08-9486/31 Од 15.12.2017 година	Датум на ревизија	
----------------------------	---	--------------------------	--