

Струка (назив):		ХЕМИЈА,НЕМЕТАЛИ И ГРАФИЧАРСТВО		
Занимање (назив):		ГРАФИЧКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ТЕХНОЛОГИЈА ГРАФИЧКОГ МАТЕРИЈАЛА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ВРСТЕ ГРАФИЧКИХ БОЈА, МЕХАНИЗМИ СУШЕЊА И ЛАКИРАЊЕ ШТАМПЕНИХ МАТЕРИЈАЛА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	03
Сврха				
Овај модул обезбјеђује ученицима детаљна знања о графичким бојама у појединим техникама штампе и лакирању производа.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Хемија и Технологија графичког материјала, модул 01,02.				
Циљеви				
Када овај модул буде успјешно завршен ученик ће бити способан: - да схвати која се боја користи за одређену технику штампе - да разумије механизме сушења боја - да схвати начине лакирања графичких производа				
Теме				
1. Врсте графичких боја 2. Механизми сушења графичких боја 3. Лакови и лакирање штампаног материјала				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Врсте графичких боја	- дефинише састав графичких боја за поједине технике штампе (високу, дубоку, равну сито штампу) - наведе особине графичких боја за поједине технике штампе	- класификује графичке боје - процијени избор графичких боја у зависности од технике штампе - упоређује и прави разлику између	- савјесно, одговорно, уредно и прецизно обавља повјерене послове - ефикасно планира и организује вријеме - испољи позитиван однос према значају	Користити шеме, каталоге и збирке узорака. Кроз презентације објаснити: - утицај врсте машина, брзине штампе и врсте подлоге на избор графичке боје - састав графичке боје за поједине технике штампе

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји предности и мане графичке боје у одређеној техници штампе - дефинише специјалне графичке боје (боје за металне површине, боје за безконтактну штампу). 	графичких боја различитих техника штампе.	спровођења прописа и важећих стандарда у графичарству <ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме и уређаја које користи при обављању посла - испољи љубазност, комуникативност, флексибилност у односу према сарадницима - рјешава проблеме и прилагоди се промјенама у раду - испољи иницијативност и предузимљивост у раду 	<ul style="list-style-type: none"> - које особине треба да поседује боја у одређеној техници штампе Посјетити штампарије. Омогућити индивидуалан рад. Анализирати са ученицима графичке боје.
2. Механизми сушења графичких боја	<ul style="list-style-type: none"> - наброји механизме сушења боја - дефинише састав боје на основу механизма сушења - објасни поступак сушења оксидацијом, испаравањем, пенетрацијом, полимеризацијом, испаравањем, гелирањем, очвршћавањем и таложењем. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује врсте сушења графичких боја - анализира састав графичке боје на основу врсте сушења - разликује производне операције сушења графичких производа 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи самокритичност и објективност при обављању посла - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима 	Користити шеме, каталоге и збирке узорака Кроз презентације објаснити: <ul style="list-style-type: none"> - како састав боје утиче на механизам сушења боје - поступак одређене врсте сушења - време сушења графичке боје одређеним механизмом сушења Користити видео материјал: сушење графичке боје кроз производни процес у штампарији.
3. Лакови и лакирање штампаног материјала	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише улогу и значај лакова - објасни њихову примјену у графичкој индустрији - објасни лакове за лакирање производа 	<ul style="list-style-type: none"> - класификује лакове - разликује одређене врсте лакова - примијени одређену врсту лака за 		Користити шеме, каталоге и збирке узорака. Кроз презентације објаснити: <ul style="list-style-type: none"> - функцију лакирања производа

	- дефинише лакове који се додају у графичке боје.	одређени графички производ - упоређује производне операције лакирања - користи операције лакирања при изради дизајнерских рјешења производа.		- шематски приказ подјеле лакова - особине одређене врсте лака - састав одређеног лака - врсте подлога које се лакирају одређеним лаком - машине за лакирање Користити видео материјал: лакирање производа на офсет машини и лакирање на специјалним машинама за лакирање. Посјетити штампарије.
Интеграција				
Са НПП наставних предмета Технологија образовног профила и Репродукциона техника.				
Извори				
- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - друга стручна и теоријска литература; - скице; - цртежи; - готови производи; - презентације.				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ХЕМИЈА, НЕМЕТАЛИ И ГРАФИЧАРСТВО		
Занимање (назив):		ГРАФИЧКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ТЕХНОЛОГИЈА ГРАФИЧКОГ МАТЕРИЈАЛА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ПОЛИМЕРИ, ФОТОГРАФСКИ МАТЕРИЈАЛИ И ЉЕПИЛА У ГРАФИЧКОЈ ИНДУСТРИЈИ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	04
Сврха				
Овај модул обезбјеђује ученицима детаљна знања о полимерима, њиховој примјени у графичкој индустрији, о фотографским материјалима и љепилима који се користе у графичкој индустрији.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Хемија и Технологија графичког материјала, модул 01, 02, 03.				
Циљеви				
Када овај модул буде успјешно завршен ученик ће бити способан:				
<ul style="list-style-type: none">- да стекне основна знања о полимерима- да разумије механизме добијања слике и састав фотографских материјала- да схвати теорију лијепљења и врсте љепила који се користе за графичке производе				
Теме				
1. Полимери 2. Фотографски материјали 3. Љепила				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Полимери	<ul style="list-style-type: none">- наброји полимере- дефинише структуру и врсте полимера- дефинише својства полимера- објасни пресвлачење метала и других материјала полимерима	<ul style="list-style-type: none">- класификује полимере- упоређује и прави разлику између полимерних материјала- анализира слојеве и састав	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и прецизно обавља повјерене послове- ефикасно планира и организује вријеме- испољи позитиван однос према значају спровођења	Користити шеме, каталоге и збирке узорака. Кроз презентације објаснити: <ul style="list-style-type: none">- подјелу полимера- структуру, хемијски састав полимера- особине полимера

	<ul style="list-style-type: none"> - наведе примјену полимера у производњи штампарских форми - наведе примјену полимера у производњи графичких боја - наведе примјену полимера у производњи љепила - дефинише амбалажу на бази полимера. 	<p>штампарских форми</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализира боје на бази полимера - примјени полимере у изради графичке амбалаже. 	<p>прописа и важећих стандарда у графичарству</p> <ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме и уређаја које користи при обављању посла - испољи љубазност, комуникативност, флексибилност у односу према сарадницима - рјешава проблеме и прилагоди се промјенама у раду - испољи иницијативност и предузимљивост у раду - испољи самокритичност и објективност при обављању посла - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима 	<ul style="list-style-type: none"> - значај и примјену полимера у графичкој индустрији <p>Посјетити штампарије.</p> <p>Омогућити индивидуалан рад израде амбалаже од полимерних материјала.</p> <p>Кроз узорке показати амбалажу, штампарске форме, боје и љепила на бази полимера.</p>
2. Фотографски материјали	<ul style="list-style-type: none"> - објасни грађу и начин добијања фотографских метеријала - наброји карактеристике фотографских материјала - дефинише спектралну осетљивост емулзије - тумачи карактеристичну криву фотографског материјала - објасни величину зрна и моћ раздвајања - објасни реакцију настајања слике на фото-материјалу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Прави разлику између фотографских материјала - анализира развијаче и фиксира који се користе у изради фотографије - примијени поступак израде слике на фотографском материјалу. 	<p>прописа и важећих стандарда у графичарству</p> <ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме и уређаја које користи при обављању посла - испољи љубазност, комуникативност, флексибилност у односу према сарадницима - рјешава проблеме и прилагоди се промјенама у раду - испољи иницијативност и предузимљивост у раду - испољи самокритичност и објективност при обављању посла - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима 	<ul style="list-style-type: none"> - значај и примјену полимера у графичкој индустрији <p>Посјетити штампарије.</p> <p>Омогућити индивидуалан рад израде амбалаже од полимерних материјала.</p> <p>Кроз узорке показати амбалажу, штампарске форме, боје и љепила на бази полимера.</p> <p>Користити шеме, каталоге и збирке узорака.</p> <p>Кроз презентације објаснити:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грађу и начин добијања фотографских материјала - настајање латентне слике - особине фотоосјетљиве емулзије - фазе освјетљавања, развијања и фиксирања фотоосјетљивог материјала - шематски приказ карактеристичне криве фотографског материјала - врсте развијача и фиксира - добијање црно-бијеле - фотографије - добијање фотографије у боји - примјену фото-материјала при изради штампарске форме <p>Посјетити фото-лабараторије</p> <p>Користити видео материјал: копирање штампарске форме помоћу филма.</p>

3. Љепила	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише љепила - дефинише љепила у ужем смислу и везива - објасни операцију спајања два материјала - објасни теорију лијепљења - интерпретира утицај појединих компонената љепила на његов састав - опише љепила која се користе у графичкој индустрији. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализира особине љепила у графичкој индустрији - класификује љепила - испитује квалитет љепила - примијени љепљење при изради графичког производа. 		<p>Користити шеме, каталоге и збирке узорака.</p> <p>Кроз презентације објаснити:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основне појмове и класификацију љепила - теорију љепљења - утицај компоненти љепила на особине љепила и јачину љепљења - утицај услова сљепљивања на јачину лијепљења, шематски приказ зависности лијепљења - љепила која се користе у графичкој индустрији <p>Посјетити штампарије.</p> <p>Користити видео материјал: љепљење вишестраначних производа, љепљење амбалаже.</p>
------------------	--	--	--	--

Интеграција

Са НПП наставног предмета Технологија образовног профила и Репродукциона техника.

Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- друга стручна и теоријска литература;
- скице;
- цртежи;
- готови производи;
- презентације.

Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.