

Струка (назив):		САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):		ТЕХНИЧАР САОБРАЋАЈА		
Предмет (назив):		ОСНОВИ САОБРАЋАЈА И ТРАНСПОРТА		
Опис (предмета):		Стручно -теоријски предмет		
Модул (наслов):		Водни, ваздушни, поштански, телекомуникациони, вертикални и цијевоводни саобраћај		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број: 02	
Сврха				
Модул је креиран тако да омогући ученицима упознавање са историјским развојем водног, ваздушног, вертикалног и цијевоводног саобраћаја, њиховом инфраструктуром, средствима, капацитетима и терминалима.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Циљеви				
Кроз овај модул ученици ће бити оспособљени да:				
<ul style="list-style-type: none">- изложе основне правце развоју водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикалног и цијевоводног саобраћаја кроз историју;- илуструју елементе инфраструктуре водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикалног и цијевоводног саобраћаја;- упореде експлоатационо-техничке карактеристике водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикалног и цијевоводног саобраћаја;- прикажу средства водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикални и цијевоводног саобраћај;- опишу капацитете средстава водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикалног и цијевоводног саобраћаја;- илуструју терминале водног, ваздушног, вертикалног и цијевоводног саобраћаја;- прикажу јединице мреже поштанског и телекомуникационог саобраћаја;- упоређују предности и недостатке водног, ваздушног, вертикалног и цијевоводног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја.				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">1. Водни саобраћај;2. Ваздушни саобраћај;3. Поштански саобраћај;4. Телекомуникациони саобраћај;5. Вертикални саобраћај;6. Цијевоводни саобраћај.				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Водни саобраћај	<ul style="list-style-type: none"> · опише развој водног саобраћаја кроз историју; · објасни експлоатационо-техничке карактеристике водног саобраћаја; · дефинише мјесто водног саобраћаја у саобраћајном систему; · препозна предности и недостатке водног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · наброји подјеле путева у водном саобраћају; · наброји врсте сигнализације у водном саобраћају; · опише путеве у ријечном, језерском и каналском саобраћају; · наброји карактеристике средстава у водном саобраћају; · објасни превозна средства за превоз путника и терета у водном саобраћају; · објасни путничке и теретне луке водног саобраћаја; 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјски развој водног саобраћаја; · прикаже основне и изведене карактеристике водног саобраћаја; · упоређује предности и недостатке водног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · прикаже поморске путеве према значају; · категоризује путеве у ријечном, језерском и каналском саобраћају према значају; · илуструје врсте сигнализације у поморском саобраћају; · разликује превозна средства по врстама и капацитетима у поморском саобраћају и саобраћају на унутрашњим пловним путевима; · илуструје елементе путничких и теретних лука водног саобраћаја; 	<ul style="list-style-type: none"> · показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем; · самоувјерено приступа учењу; · има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени; · поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга, те савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; · ефикасно планира и организује вријеме; · испољи љубазност, 	<p>За извођење наставе користити стандардну учионицу која посједује мултимедијалну опрему.</p> <p>У свим јединицама примјенити фронтални облик рада (користећи предавања кратког трајања, предавања уз употребу пројекција, предавања уз употребу штампаног материјала и предавања комбинована с питањима) комбинован са доле наведеним облицима и методама.</p> <p>Примијенити индивидуални облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историјског развоја водног, ваздушног, вертикалног и цјевоводног саобраћаја; - карактеристика водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог вертикалног и цјевоводног саобраћаја; - подјеле путева у поморском саобраћају и у саобраћају на
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Ваздушни саобраћај	<ul style="list-style-type: none"> · опише развој ваздушног саобраћаја кроз историју; · објасни основне и изведене карактеристике ваздушног саобраћаја; · дефинише мјесто ваздушног саобраћаја у саобраћајном систему; · препозна предности и недостатке ваздушног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · објасни ваздушне коридоре и улогу контроле летења; · наброји средства за вођење авиона по ваздушном коридору и на полетно-слетним стазама; · опише превозна средства за превоз путника у ваздушном саобраћају; · опише превозна средства за превоз терета у ваздушном саобраћају; · објасни улогу терминала у ваздушном саобраћају. 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјски развој ваздушног саобраћаја; · изложи основне и изведене карактеристике ваздушног саобраћаја; · упоређује предности и недостатке ваздушног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · разликује врсте ваздушних коридора; · илуструје средства за вођење авиона по ваздушном коридору и на полетно-слетним стазама; · изложи карактеристике превозних средстава за превоз путника и терета у ваздушном саобраћају; · илуструје терминале ваздушног саобраћаја. 	<p>комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;</p> <ul style="list-style-type: none"> · одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, · испољи позитиван однос према професионално–етичким нормама и вриједностима; · испољи иницијативу и предузимљивост; · испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<p>унутрашњим пловним путевима, као и ваздушним коридорима;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подјеле поштанске мреже у унутрашњем саобраћају. - карактеристика комуникационе мреже у унутрашњем и међународном саобраћају. - дефинисања карактеристика средстава поморског саобраћаја и капицета у превозу путника и терета у ваздушном саобраћају; - дефинисања поштанских зона и јединица поштанске мреже у унутрашњем и међународном саобраћају; - дефинисања појединих терминала водног и ваздушног саобраћаја у превозу путника и терета. - карактеристика цјевоводног и вертикалног саобраћаја; - карактеристика средстава вертикалног и цјевоводног саобраћаја; - дефинисања терминала вертикалног и цјевоводног саобраћаја. <p>Примијенити групни облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сигнализације у водном и ваздушном саобраћају као и при изучавању средства за вођење авиона по ваздушном коридору и на полетно-слетним стазама;
3. Поштански саобраћај	<ul style="list-style-type: none"> · опише развој поштанског саобраћаја кроз историју; · објасни развојне облике поштанског саобраћаја; · дефинише мјесто поштанског саобраћаја у саобраћајном систему; · објасни појам јавног поштанског саобраћаја ; · опише улогу поштанског саобраћаја за развој друштва; 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјски развој поштанског саобраћаја; · прикаже развој поштанске услуге; · изложи карактеристике поштанског саобраћаја; · прикаже поштански саобраћај у свеукупном саобраћајном систему; · прикаже везе поштанског саобраћаја са другим 		

	<ul style="list-style-type: none"> · објасни међународну улогу поштанског саобраћаја; · објасни шта су поштанске услуге и како се класификују; · опише улогу поштанске марке и филателија; · илуструје структуру поштанске мреже; · објасни шта је поштански број и адресни код; · опише технолошки процес у поштанском саобраћају. 	<ul style="list-style-type: none"> · видовима саобраћаја; · тумачи јавну услугу, односно јавну поштанску услугу. · прикаже организацију поштанског саобраћаја на глобалном нивоу и улогу Свјетског поштанског савеза на свеукупни развој друштва. · категоризује врсте поштанске услуге; · илуструје начин настанка поштанског броја и адресног кода; · прикаже технологију кретања поште. 		<ul style="list-style-type: none"> - предности и недостатака водног, ваздушног, поштанског, телекомуникационог, вертикалног и цјевоводног саобраћаја; - изучавања капацитета средстава, инфраструктуре вертикалног и цјевоводног саобраћаја. <p>У електронској форми приказати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шеме историјског развоја водног саобраћаја и средстава за превоз; - шеме историјског развоја ваздушног саобраћаја и средстава за превоз ваздушног саобраћаја; - шеме историјског развоја поштанског саобраћаја и средстава за технолошког процеса поштанског саобраћаја; - шеме историјског развоја комуникационог саобраћаја и средстава за технолошки процес комуникационог саобраћаја. - шеме историјског развоја вертикалног саобраћаја; - шеме историјског развоја цјевоводног саобраћаја; - подјеле путева у водном саобраћају; - подјеле ваздушних коридора; - подјела потева поштанске
4. Телекому- никациони саобраћај	<ul style="list-style-type: none"> · опише историјат комуникационих мрежа; · објасни шта је то пренос података; · објасни технике за пренос подата; · дефинише мјесто телекомуникационог саобраћаја у саобраћајном систему; · објасни организацију комуникационог саобраћаја. · идентификује телекомуникационе мреже. 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјат развоја комуникационих система · илуструје шта је то податак и начин на који се може пренијети податак; · категоризује технике преноса података у односу на потребе саобраћајног система. · тумачи значај и улогу телекомуникационог система у процесу организације и управљања саобраћајем. · прикаже начин организације телекомуникационог саобраћаја 		
5. Вертикални саобраћај	<ul style="list-style-type: none"> · опише развој вертикалног саобраћаја кроз вијекове; · дефинише мјесто вертикалног саобраћаја у саобраћајном систему; 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјски развој вертикалног саобраћаја; · упоређује предности и недостатке вертикалног саобраћаја у односу на друге 		

	<ul style="list-style-type: none"> · препозна предности и недостатке вертикалног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · опише инфраструктуру вертикалног саобраћаја; · објасни средства и капацитете вертикалног саобраћаја; · објасни терминале вертикалног саобраћаја. 	<ul style="list-style-type: none"> · видове саобраћаја; · илуструје примјере употребе инфраструктуре вертикалног саобраћаја; · прикаже средства и капацитете вертикалног саобраћаја; · илуструје елементе терминала вертикалног саобраћаја. 		<ul style="list-style-type: none"> · мреже; - подјела путева комуникационе мреже; - сигнализације у водном и ваздушном саобраћају; - средства за вођење авиона по ваздушном коридору и полетно-сетним стазама; - карактеристике појединих средства поштанског саобраћаја; - карактеристике средства комуникационог саобраћаја; - карактеристике појединих средстава водног и ваздушног саобраћаја; - бродове за превоз путника и терета; - средстава за превоз путника и терета у ваздушном саобраћају; - терминале у водном и ваздушном саобраћају. - карактеристике појединих, вертикалног и цјевоводног саобраћаја; - средства вертикалног саобраћаја; - средства цјевоводног саобраћаја; - терминале вертикалног и цјевоводног саобраћаја;
6. Цјевоводни саобраћаја	<ul style="list-style-type: none"> · опише развој цјевоводног саобраћаја кроз вијекове; · изложи експлоатационо-техничке карактеристике цјевоводног саобраћаја; · дефинише мјесто цјевоводног саобраћаја у саобраћајном систему; · пореди предности и недостатке цјевоводног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · објасни инфраструктуру цјевоводног саобраћаја; · објасни средства и капацитете цјевоводног саобраћаја; · објасни терминале цјевоводног саобраћаја. 	<ul style="list-style-type: none"> · прикаже историјски развој цјевоводног саобраћаја; · прикаже основне и изведене карактеристике цјевоводног саобраћаја; · упоређује предности и недостатке цјевоводног саобраћаја у односу на друге видове саобраћаја; · изложи примјере употребе инфраструктуре цјевоводног саобраћаја; · прикаже средства и капацитете цјевоводног саобраћаја; · илуструје елементе терминала цјевоводног саобраћаја. 		
Интеграција				
Практична настава, Саобраћајна географија				
Извори				

Извори које наставник може користити у раду:

- Лазар Филиповић, „Основе саобраћаја и транспорта“, 2009/2010., Завод за уџбенике Београд;
- Наташа Бојковић, Маријана Петровић, 2018. „Увод у саобраћај и транспорт“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет;
- Марковић Дејан, Гргуревић Биљана, 2006. „Поштански саобраћај“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет;
- Стојановић, И., 1977. „Основи телекомуникација“, Грађевински факултетм Београд;
- Ахмић А. 2009. „Вертикални транспорт“ Саобраћајни факултет факултет промета и комуникација Сарајево.
- остали одобрени уџбеници;
- стручна литература;
- видео записи;
- интернет.

Оцјењивање

Праћење, вредновање и оцјењивање ученичких постигнућа се врши континуирано, у складу са Правилником. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула. Оцјењивање ће се провести кроз двије технике: усмено испитивање и тест.

Наставник може да оцјењује:

- тачност и прецизност знања;
- степен укључености у рад у одјељењу и групи;
- активност ученика на настави,
- прецизност датих солуција и комплетност датог одговора на тесту.