

Струка (назив):		Саобраћај		
Занимање (назив):		Возач моторног возила		
Предмет (назив):		Саобраћајна инфраструктура		
Опис (предмета):		Стручно – теоријски предмет		
Модул (наслов):		ОСНОВИ ПУТЕВА		
Датум:		Шифра:		Редни број: 01
Сврха				
Оспособити ученика да презентује појам, историјски развој, подјелу, грађевинске елементе и експлоатационе карактеристике пута, као и начин представљања пута, градске улице и системе уличне мреже.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">- Стицање знања о значају и историјском развоју путева,- Разумијевање подјеле путева према различитим критеријумима,- Увиђање утицаја експлоатационих карактеристика пута на конструктивне и грађевинске елементе пута,- Разумијевање потребе приказивања пута у хоризонталној или вертикалним пројекцијама,- Стицање знања о начинима представљања пута у различитим пројекцијама,- Стицање основних знања о грађевинским елементима пута;- Разумијевање положаја и карактеристика појединих градских улица у оквиру уличне мреже,- Увиђање предности и недостатака појединих система градских улица и раскрсница.				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">1. Историјски развој и подјела путева2. Експлоатационе карактеристике пута3. Начин представљања пута4. Грађевински елементи пута5. Градске улице				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

Историјски развој и подјела путева	дефинише појам пута, изврши подјелу путева прематехничким, саобраћајно-економским и специјалним намјенама.	<ul style="list-style-type: none"> - објасни историјски развој градње путева; - наброји подјеле путева према различитим критеријумима. 	<ul style="list-style-type: none"> - увиђа потребу и значај градње путева; - познаје различите начине подјеле путева. 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити историјски развој градње путева, - објаснити подјелу путева према различитим критеријумима; - садржаје реализовати кроз фронтални облик рада комбинован са индивидуалним и групним облицима рада ученика.
Експлоатационе карактеристике пута	<ul style="list-style-type: none"> - наброји експлоатационе карактеристике пута; - разликује експлоатационе карактеристике пута и разумије њихов значај. 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу: <ol style="list-style-type: none"> 1. рачунске (пројектне) брзине, 2. рачунског бруто оптерећење од возила, 3. пропусне моћи пута, 4. протока саобраћајног тока, 5. саобраћајног оптерећења пута, 6. бруто-тонског еквивалента коловозног застора, 7. превозне способности возила. 	<ul style="list-style-type: none"> - увиђа утицај експлоатационих карактеристика пута на конструктивне и грађевинске елементе пута; - разумије значај експлоатационих карактеристика пута са аспекта безбједног одвијања саобраћаја на одређеном путу. 	<ul style="list-style-type: none"> - навести и објаснити експлоатационе карактеристике пута и њихову практичну примјену; - садржаје реализовати кроз фронтални облик рада комбинован са индивидуалним и групним облицима рада ученика.
Начин представљања пута	<ul style="list-style-type: none"> - наброји начине представљања пута; - објасни начине представљања пута (ситуациони план, уздужни и попречни профил); 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни: <ol style="list-style-type: none"> 1. ситуациони план пута, 2. уздужни профил пута, 3. попречни профил пута. 	<ul style="list-style-type: none"> - разумије потребу приказивања пута у хоризонталној или вертикалној пројекцији; - препозна различите пројекције пута, као и њихове елементе; - показује спремност за тимски рад. 	<ul style="list-style-type: none"> - приказати и објаснити представљање пута помоћу хоризонталне и двије вертикалне пројекције; - одредити и објаснити поједине елементе пута, у свим пројекцијама; - садржаје реализовати кроз фронтални облик рада комбинован са индивидуалним и групним облицима рада ученика.
Грађевински елементи пута	<ul style="list-style-type: none"> - наброји грађевинске елементе пута; - наброји облике земљаног трупa пута 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни задатак доњег стоја пута; - објасни облике земљаног трупa пута 	<ul style="list-style-type: none"> - схвати улогу појединих елемената доњег строја пута; - увиђа значај и улогу 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити шта чини пут као грађевински објекат; - објаснити задатак доњег строја пута; - нацртати и на примјерима објаснити

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји објекте на путу; - дефинише горњи строј пута; - наброји елементе горњег строја пута; - дефинише улогу и мјесто постављања појединих уређаја који спадају у опрему пута. 	<p>(насип, усјек, засјек, галерију)</p> <ul style="list-style-type: none"> - разврста објекте поњиховој улози на путу (за пропуштање воде кроз земљани труп пута, за укрштање са др. саобраћајницама, за извршење доњег строја пута, за обезбјеђење стабилности пута); - објасни поједине елементе горњег строја пута (коловоз, пјешачке и бицикличке стазе и траке, траке за принудно заустављање возила, паркиралишта, ивичњаке, ивичне траке, банке, берме, ригол, јарак, зелени појас) - проналази у околини примјере појединих елемената горњег строја пута; - увиђа значај појединих уређаја који повећавају безбједност саобраћаја. 	<p>горњег строја пута у безбједном одвијању саобраћаја;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализира поједине елементе горњег строја пута; - увиђа значај опреме пута за безбједно одвијање саобраћаја; - показује интерес за цјеложивотно учење; - прихвата савјете и придржава се датих упутстава за рад; - показује спремност за тимски рад; - организује радно мјесто. 	<p>поједине облике земљаног трупа пута;</p> <ul style="list-style-type: none"> - објаснити улогу појединих група објеката на путу и сваког објекта појединачно; - објаснити улогу горњег строја пута; - објаснити поједине елементе горњег строја пута; - у одговарајућој пројекцији (хоризонталној или вертикалној) приказати поједине елементе горњег строја пута кроз примјере из ближег окружења школе; - објаснити улогу и значај уређаја и опреме пута за безбједно одвијање саобраћаја; - садржаје реализовати кроз фронтални облик рада комбинован са индивидуалним и групним облицима рада ученика.
--	--	--	--	--

Градске улице	<ul style="list-style-type: none"> - наведе подјелу градских улица; - објасни системе уличних мрежа и раскрсница 	<ul style="list-style-type: none"> - скицира мјесто и карактеристике појединих градских улица у оквиру уличне мреже; - нацрта и објасни различите системе уличних мрежа и раскрснице. 	<ul style="list-style-type: none"> - разумије мјесто и карактеристике појединих градских улица, њихових система и раскрсница на њима; - повезује научено са реалним саобраћајем. 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити појмове, подјелу и карактеристике градских улица, уличне мреже и њихових система, као и раскрсница на њима; - садржаје реализовати кроз фронтални облик рада комбинован са индивидуалним и групним облицима рада ученика.
Интеграција				
Интегрише се са модулима : стручно-теоријске наставе				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Богољуб Марковић, 2007., Основи путева и улица за II и III разред саобраћајне школе, Београд, Завод за уџбенике и наст. средства, Београд - Д. Мацура, 1983., Путеви I, II и III, Београд, Саобраћајни факултет Београд - М. Ђукић, 1965., Путеви I и II, Београд, Техничка књига Београд - Љубиша Кузовић, 1979., Капацитет друмских саобраћајница, Београд, Саобраћајни факултет Београд - Уџбеници одобрени од Министарства просвјете и културе - Стручни часописи - 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.				