

Струка (назив):		ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ		
Занимање (назив):		ЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ЕКОЛОГИЈА-ИЗБОРНИ		
Опис (предмета):		Сручно-теоријски предмет		
Модул (наслов)		ФИТОГЕОГРАФИЈА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	01
Сврха				
Сврха овог модула је упознавање ученика са:				
<div>- предметом проучавања биогеографије</div> <div>- основним копненим типовима вегетације</div> <div>- потребом за очувањем биолошких врста и њиховим значајем</div>				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Предуслов за успјешно усвајање овог модула је предзнање из предмета екологија и географија				
Циљеви				
<div>-објасни вегетационе типове на планети</div> <div>-објасни основне законитости распрострањености вегетационих типова, њихову условљеност климом, географским положајем и историјским развојем</div> <div>- схвати значај о очувању биолошких врста</div>				
Теме				
<div>1. Појам биогеографије</div> <div>2. Типови вегетације</div> <div>3. Вегетација подручја бивше Југославије</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Појам биогеографије	<div>-објасни повезаност фитогеографије и зоогеографије</div> <div>- објасни разлику између појмова вегетација и флора</div> <div>- објасни разлику између ендемита, космополита и реликта.</div>	<div>- дефинише појам биогеографије и подјелу</div> <div>- процјени значај изучавања биогеографије</div> <div>- дефинише појам флоре</div> <div>- представи дјела Алфреда Русела.</div>	<div>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</div> <div>- ефикасно планира и организује вријеме,</div> <div>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</div>	<div>-користи стручну литературу</div> <div>-користи интернет</div> <div>-организовати дискусије, предавања</div> <div>-организовати теренску наставу.</div>

2. Типови вегетације	<ul style="list-style-type: none"> - објасни карактеристике тропских кишних шума и њихово распрострањеност - објасни еколошке услове који владају у тропским кишним шумама - опише спратовност - наброји карактеристичне биљне врсте тропских кишних шума - објасни карактеристике вегетације мангрове и њихову распрострањеност - објасни еколошке услове који владају у подручју вегетације мангрове - наброји карактеристичне биљне врсте које насељавају мангрову - објасни карактеристике саване и њихову распрострањеност - објасни еколошке услове који владају у савани - наброји карактеристичне биљне врсте саване - наброји карактеристике пустињске вегетације и њихову распрострањеност - објасни еколошке услове који владају у пустињама - објасни карактеристике лобарових шума и њихову распрострањеност - објасни карактеристике степске вегетације и њену распрострањеност 	<ul style="list-style-type: none"> - илуструје распрострањеност тропских кишних шума - схвати периодичност (ритмику) у тропској кишној шуми - илуструје распрострањеност мангрова - дефинише еколошке услове у подручју мангрова - илуструје распрострањеност савана и врста које их насељавају - дефинише пустињску вегетацију - илуструје прилагодбе биљака на услове живота у пустињи - илуструје вегетацију степа - дефинише вегетацију тундре - дефинише географску распрострањеност тундре - дефинише вегетацију тајге - уочи разлику између тундре и тајге - дефинише еколошке факторе у 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - користи стручну литературу; - користи интернет, шеме, слајдове; - организовати дискусије, предавања; - израда био-вегетацијских карата; - организовање теренске наставе.
-----------------------------	---	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни еколошке услове који владају у степама - наброји карактеристичне биљне врсте степе - објасни карактеристике тундре - наведе климатске и еколошке услове који владају у тундри -наброји биљне врсте тундре - објасни карактеристике тајге - наведе еколошке и климатске услове који владају у тајгама - објасни карактеристике вегетације лишћарских листопадних шума и њихову распрострањеност - објасни еколошке услове који владају у лишћарским шумама - објасни вегетацију четинарских шума и њихову распрострањеност. 	<p>лишћарско – листопадним шумама</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефинише вегетацију четинарских шума - уочи разлику између свијетлих и тамних четинарских шума. 		
3. Вегетација подручја бивше Југославије	<ul style="list-style-type: none"> - објасни положај ех Југославије - објасни еколошке карактеристике и распрострањеност на подручју земаља бивше Југославије: медитеранске тврдолисне вегетације, подручје листопадних шума, степско подручје у 	<ul style="list-style-type: none"> - покаже на карти положај ех Југославије - илуструје распрострањеност различитих вегетација са подручја бивше Југославије. 		<ul style="list-style-type: none"> - користи стручну литературу; -користи интернет, слајдове, фотографије, филмске записе -организовати дискусије, предавања -израда био-вегетацијских карата - организовати теренску наставу.

	Подунављу и висинско зониране вегетације.			
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Биологија - Латински језик - Екологија 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
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):	ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ			
Занимање (назив):	ЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР			
Предмет (назив):	ЕКОЛОГИЈА-ИЗБОРНИ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	ЗООГЕОГРАФИЈА			
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	02
Сврха				
Упознавање ученика са: - предметом проучавања зоогеографије - основним копненим зоогеографским областима - потребом за очувањем биолошких врста и њиховим значајем законском регулативом комуналне дјелатности.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
- Предуслов за успјешну подуку овог модула је успјешно савладан претходни модул овог предмета				
Циљеви				
-објасни значај зоогеографије -наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле представнике појединих копнених зоогеографских области				
Теме				
1. Појам зоогеографије 2. Копнене зоогеографске области 3. Зоогеографска подјела подручја бивше Југославије				
Теме	Исходи учења			Смјернице за наставнике

	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Појам зоогеографије	-дефинише појмове: биогеографија, зоогеографија, фитогеографија - објасни подјелу и савремене правце у зоогеографији - дефинише појам фауна - објасни подјелу животињског свијета на океанску и копнену фауну.	-процјени значај изучавања зоогеографије - класификује распрострањеност копнене фауне -илуструје распоред океанских животиња по зонама: лиоторална, зона отвореног мора, абисална.	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - 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.	- користити презентације и паное за презентовање садржаја, - користи стручну литературу. - користи интернет, шеме, слајдове, фотографије, филмске записе - организовати дискусије, предавања.
2. Копнене зоогеографске области	- објасни теорију изостазиса (Алфред Вегенер) - објасни географски положај полинезијске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају полинезијску област - објасни географски положај новозеланске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају полинезијску област - објасни географски положај аустралијске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају аустралијску област - објасни географски положај неотропске области	-дефинише појмове: геа, област, подобласт, провинција, подпровинција, регион - дефинише нотогеу -схвати климу, рељеф и вегетацију полинезијске области -схвати климу, рељеф и вегетацију аустралијске области - дефинише неогеу -схвати климу и рељеф неотропске области -дефинише арктогеу -схвати климу и рељеф мадагаскарске области		- користити презентације и паное за презентовање садржаја, - користи стручну литературу. - користи интернет, шеме, слајдове, фотографије, филмске записе - организовати дискусије, предавања - организовати теренску наставу - израдити зоогеографску карту.

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају неотропску област - објасни географски положај мадагаскарске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају мадагаскарску област - објасни географски положај етиопске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају етиопску област - објасни географски положај индомалајске области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају индомалајску област - објасни географски положај холартичке области - наброји карактеристичне, ендемичне и изумрле врсте које насељавају холартичку област. 	<ul style="list-style-type: none"> - схвати климу и рељеф етиопске области - схвати климу и рељеф индомалајске области - схвати климу и рељеф холартичке области. 		
3. Зоогеографска подјела подручја бивше Југославије	<ul style="list-style-type: none"> објасни положај бивше Југославије - објасни подјелу Југославије по Јовану Хацију - наброји провинције еуро – медитеранске подобласти - наброји карактеристичне представнике фауне појединих провинција 	<ul style="list-style-type: none"> - илуструје географске области бивше Југославије - покаже на карти провинције центрoазијске области - покаже на карти провинције 		<ul style="list-style-type: none"> - користити презентације и паное за презентовање садржаја, - користи стручну литературу. - користи интернет, шеме, слајдове, фотографије, филмске записе - организовати дискусије, предавања - организовати теренску наставу - израда зоогеографске карте.

	- наброји провинције централноазијске подобласти - наброји карактеристичне представнике фауне појединих провинција -наброји провинције аркто - алпске области - наброји карактеристичне представнике фауне појединих провинција.	аркто-алпске области.		
Интеграција				
-Биологија - Екологија - Латински језик				
Извори				
- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).				
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.				