

Istraživački projekti
(šifra natječaja: IP-01-2018)
Radni plan

Naziv projekta:	MAUD - Izranjanje i poniranje u području srednjeg Jadrana (Middle Adriatic Upwelling and Downwelling)
Voditelj projekta:	Mirko Orlić
Datum početka:	01/11/2018
Datum završetka:	31/10/2022

Ciljevi	Aktivnosti	Kontrolne točke	Rezultati	Suradnici (<i>masnim slovima naznačeni su koordinatori</i>)	Trajanje aktivnosti (od-do, u mjesecim a)
Razdoblje 1 - 12					
O1 Povezati intradisciplinarna istraživanja i unaprijediti interakciju između fizike, kemije i biologije mora, vezano za procese izranjanja i poniranja	A1.1 Održavanje inicijalnog radnog sastanka		D1.1 Napisan izvještaj s inicijalnog radnog sastanka	M. Orlić i grupa MAUD ¹	1
	A1.2 Održavanje radnog sastanka 1. godine projekta		D1.2 Napisan izvještaj s radnog sastanka	M. Orlić i grupa MAUD	12
O2 Uspostaviti mjerne sustave	A2.1 Nabava temperaturnih (T), tlačnih (P) i sondi za otopljeni kisik (DO)	M2.1 Nabavljene T sonde, P sonde i DO sonde		P. Lučić, M. Pasarić , A. Žuljević	1-3
	A2.2 Nadogradnja opreme za undulator	M2.2 Nadograđena oprema za undulator		Z. Pasarić	1-3
	A2.3 Nabavljanje opreme za ronjenje	M2.3 Ronilačka oprema nabavljena		P. Lučić A. Žuljević	1-3
	A2.4 Testiranje združenog rada undulatora i CTD sonde	M2.4 Undulator i sonda spremni za rad		F. Matić, I. Međugorac, S. Muslim, Z. Pasarić	7-9

¹ Grupu MAUD čine: Boris Antolić, Alica Bajić, Gordana Beg Paklar, Maja Bubalo, Tomislav Džoić, Branka Grbec, Petra Lučić, Frane Matić, Iva Međugorac, Hrvoje Mihanović, Stipe Muslim, Živana Ninčević Gladan, Mirko Orlić, Miroslava Pasarić, Zoran Pasarić, Antonio Stanešić, Jadranka Šepić, Mladen Šolić, Martina Tudor, Jere Veža, Olja Vidjak i Ante Žuljević.

Hrvatska zaklada za znanost

O3 Detaljno analizirati i interpretirati podatke prikupljene na krstarenju u 05/2017: - CTD mjerenja undulatorom - CTD mjerenja na postajama - mjerenja struja brodskim ADCP-om	A3.1 Prikupiti povijesne CTD podatke	M3.1 Podaci prikupljeni		B. Grbec, F. Matić	1 - 3
	A3.2 Analizirati povijesne CTD podatke	M3.2 Analiza povijesnih CTD podataka napravljena		B. Grbec, F. Matić , H. Mihanović	7 - 9
	A3.3 Analizirati povijesna mjerenja struja brodskim ADCP-om u području istraživanja	M3.3 Analiza postojećih struja napravljena		H. Mihanović , S. Muslim	7-9
	A3.4 Analiza CTD podataka s undulatora		D3.4 Uspostavljena baza analiziranih CTD podataka s undulatora	F. Matić, H. Mihanović, Z. Pasarić	7-9
	A3.5 Analiza CTD podataka s postaja		D3.5 Uspostavljena baza analiziranih CTD podataka s postaja	F. Matić , H. Mihanović, Z. Pasarić	7-9
	A3.6 Analiza struja s broskog ADCP-a		D3.6 Uspostavljena baza analiziranih struja s broskog ADCP-a	H. Mihanović , Z. Pasarić	7-9
	A3.7 Interpretacija svih podataka		D3.7 Napisan znanstveni izvještaj ²	B. Grbec, F. Matić, H. Mihanović, M. Orlić , Z. Pasarić	10-12
O4 Istražiti pojavu izranjanja i poniranja (I/P) na temelju kontinuiranih mjerenja temperature (T), razine mora (RM) te otopljenog kisika (DO) na Blitvenici i Jabuci	A4.1 Analiza povijesnih mjerenja T na Blitvenici i Jabuci		D4.1 Uspostavljena baza analiziranih vremenskih nizova T	M. Pasarić , A. Žuljević	1-3
	A4.2 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama		D4.2 Uspostavljena baza vremenskih nizova razine mora	I. Međugorac , J. Šepić	1-3
	A4.3 Analiza povijesnih mjerenja T na Blitvenici i Jabuci, nastavak		D4.3 Napisan znanstveni izvještaj	M. Pasarić , A. Žuljević	4-6
	A4.4 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama, nastavak		D4.4 Nadopunjena baza vremenskih nizova razine mora	I. Međugorac , J. Šepić	4-6
	A4.5 Postavljanje T, P i DO sonde na Blitvenici (zajedničko s O7, teren Blit1)	M4.5 Sonde na Blitvenici postavljene		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	6-7

² Interni izvještaj u kojem su ukratko opisani znanstveni poslovi, analize te svi znanstveni rezultati postignuti u danom razdoblju, a kao popratni dokument Opisnog izvješća dostavlja se HRZZ-u.

Hrvatska zaklada za znanost

	A4.6 Postavljanje T, P i DO sonde na Jabuci (zajedničko s O7, teren Jab1)	M4.6 Sonde na Jabuci postavljene		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	6-7
	A4.7 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama, nastavak		D4.7 Nadopunjena baza vremenskih nizova razine mora	I. Međugorac , J. Šepić	7-9
	A4.8 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama, nastavak		D4.8 Dostupni podaci o razini mora u Splitu i Bakru sudionicima na projektu	I. Međugorac , J. Šepić	10-12
O5 Istražiti pojavu izranjanja na temelju satelitskih mjerenja površinske temperature mora (SST): na temelju višegodišnjih mjerenja SST-a detektirati područja izranjanja detaljno analizirati SST u 05/2017.	A5.1 Prikupljanje satelitskih mjerenja		D5.1 Prikupljeni podaci satelitskih mjerenja	T. Džoić	1-3
	A5.2 Provjera kvalitete podataka i pokrivenosti Jadranskog mora mjerenim podacima		D5.2 Uspostavljena baza o kvaliteti podataka i pokrivenosti Jadranskog mora satelitskim mjerenjima SST-a	T. Džoić	4-6
	A5.3 Prostorno- vremenska analiza višegodišnjih satelitskih mjerenja površinske temperature mora		D5.3 Napravljena karta područja izranjanja na temelju SST-a	T. Džoić	7-9
	A5.4 Prostorno- vremenska analiza satelitskih mjerenja s naglaskom na razdoblje i područje krstarenja u 05/2017.		D5.4 Napisan znanstveni izvještaj	T. Džoić	10-12
O6 Realistično numerički simulirati izranjanje i poniranje modelom ROMS: epizoda iz 05/2017.	A6.1 Priprema modelskih domena	M6.1 Definirane modelske domene		G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	1-3
	A6.2 Priprema polja s prisilnim djelovanjima	M6.2 Prizemna polja modela Aladin i rubni uvjeti na otvorenim granicama spremni za simulacije		G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	4-6
	A6.3 Provođenje simulacija		D6.3 Dobivena prostorna polja na temelju realističnih simulacija	G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	7-9
	A6.4 Verifikacija rezultata ROMS-a		D6.4 Napisan znanstveni izvještaj	G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	10-12

Hrvatska zaklada za znanost

O7 Utvrditi stanje vegetacije Jabuke i Blitvenice i abiotičke čimbenike važne za tu vegetaciju	A7.1 Prikupljanje povijesnih podataka i analiza preliminarnih istraživanja	M7.1 Provedena analiza povijesnih podataka, 1. dio		B. Antolić, P. Lučić , A. Žuljević	1-3
	A7.2 Prikupljanje povijesnih podataka i analiza preliminarnih istraživanja, nastavak		D7.2 Pripremljena check lista algi na osnovi starih i preliminarnih podataka	B. Antolić, P. Lučić , A. Žuljević	4-6
	A7.3 Terensko sakupljanje uzoraka područja Blitvenice (teren Blit1)		D7.3 Izvještaj o prikupljenim uzorcima	P. Lučić, A. Žuljević	6
	A7.4 Laboratorijska obrada uzoraka i fotokvadrata		D7.4 Nadopunjena check lista alga i pokrovnosti vegetacije	B. Antolić, P. Lučić , A. Žuljević	7-9
	A7.5 Laboratorijska obrada uzoraka i fotokvadrata, nastavak		D7.5.1 Nadopunjena check lista alga i pokrovnosti vegetacije D7.5.2. Napisan znanstveni izvještaj	B. Antolić, P. Lučić , A. Žuljević	10-12
	A7.6 Odlazak na taksonomsku specijelizaciju u Institut Méditerranéen d'Océanologie, Marseille		D7.6 Završena specijalizacija (potvrda o završenoj specijalizaciji)	P. Lučić	11-12
O8 Osigurati meteorološke podatke i istražiti utjecaj atmosfere na more u kontekstu izranjanja i poniranja	A8.1 Prikupljanje i provjera kvalitete meteoroloških podataka		D8.1 Meteorološki podaci visoke kvalitete dostupni sudionicima projekta	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec , F. Matić, J. Šepić	2-4
	A8.2 Proračun meteoroloških polja ALADIN-om		D8.2 3D polja meteoroloških elemenata, prilagođena formatu ulaza za oceanografski model, dostupni sudionicima projekta	A. Bajić , A. Stanešić, M. Tudor	2-4
	A8.3 Usavršavanje na University of the Balearic Islands		D8.3 Završeno usavršavanje (potvrda o završenom usavršavanju)	J. Šepić	8

Hrvatska zaklada za znanost

	A8.4 Prostorno- vremenska analiza meteoroloških podataka		D8.4.1 Napravljena klimatološka klasifikacija područja istraživanja D8.4.2 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec , F. Matic, A. Stanešić, J. Šepić, M. Tudor	8-10
--	---	--	--	---	------

Ciljevi	Aktivnosti	Kontrolne točke (Milestones)	Rezultati (Deliverables)	Suradnici	Trajanje aktivnosti (od-do, u mjesecima)
Razdoblje 13 - 24					
O1 Povezati intradisciplinarna istraživanja i unaprijediti interakciju između fizike, kemije i biologije mora, vezano za procese izranjanja i poniranja	A1.3 Prezentacija u javnosti putem različitih medija		D1.3 Objavljena informacija u javnim medijima i na društvenim mrežama	M. Orlić, A. Žuljević	13-24
	A1.4 Snimanje i montiranje dokumentarnog filma o projektu		D1.4 Kadrovi snimljenog materijala spremljeni u bazu	A. Žuljević	13-24
	A1.5 Održavanje radnog sastanka 2. godine projekta		D1.5 Napisan izvještaj s radnog sastanka	M. Orlić i grupa MAUD	24
O3 Detaljno analizirati i interpretirati podatke prikupljene na krstarenju u 05/2017.	A3.8 Sudjelovanje na prekomorskoj konferenciji		D3.8 Održano izlaganje o epizodi u 05/2017. na prekomorskoj konferenciji	B. Grbec, F. Matic, H. Mihanović, M. Orlić , Z. Pasarić	13-24
O4 Istražiti pojavu izranjanja i poniranja (I/P) na temelju kontinuiranih mjerenja temperature (T), razine mora (RM) te otopljenog kisika (DO) na Blitvenici i Jabuci	A4.9 Očitavanje/ postavljanje sonde (zajedničko s O7; krstarenje MAUD1)	M4.9 Obavljeno vađenje, očitavanje i ponovno postavljanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	18
	A4.10 Očitavanje/ postavljanje sonde na Blitvenici (zajedničko s O7; teren Blit3)	M4.10 Obavljeno vađenje, očitavanje i ponovno postavljanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	23-24
	A4.11 Očitavanje/ postavljanje sonde (zajedničko s O7; teren Jab2)	M4.11 Obavljeno vađenje, očitavanje i ponovno postavljanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	23-24

Hrvatska zaklada za znanost

	A4.12 Kontrola podataka T, P i DO mjerenih sondama		D4.12 Uspostavljena baza simultanih nizova T, RM i DO, na Blitvenici i Jabuci	M. Pasarić	13-24
	A4.13 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama		D4.13 Nadopunjena baza vremenskih nizova razine mora u Splitu i Bakru	I. Međugorac, J. Šepić	13-24
	A4.14 Zamjena dotrajalog radarskog mareografa u Bakru novim instrumentom		D4.14 Nabavljen radarski mareograf (Ott RLS)	I. Međugorac, M. Pasarić	13-24
	A4.15 Analiza vremenskih nizova T, vertikalne strukture T i oscilacija termokline		D4.15 Analizirani vremenski nizovi T	M. Pasarić	13-24
	A4.16 Analiza vremenskih nizova lokalne RM i usporedba s razinom na referentnim postajama		D4.16 Analizirani vremenski nizovi razine mora	I. Međugorac, M. Pasarić	13-24
	A4.17 Analiza vremenskih nizova DO		D4.17 Napisan znanstveni izvještaj svih analiza	M. Pasarić	13-24
O5 Istražiti pojavu izranjanja na temelju satelitskih mjerenja SST-a - detaljno analizirati SST u 05/2020, u vrijeme MAUD1	A5.5 Prostorno- vremenska analiza satelitskih mjerenja s naglaskom na razdoblje i područje krstarenja MAUD1 (u 5/2020)		D5.5.1 Satelitska polja SST-a za krstarenja MAUD1 dostupna sudionicima projekta D5.5.2 Napisan znanstveni izvještaj	T. Džoić	13-24
O6 Realistično numerički simulirati izranjanje i poniranje modelom ROMS: - epizoda iz 05/2017. - epizoda iz 05/2020. (MAUD1)	A6.5 Pisanje znanstvenog rada		D6.5 Članak s prikazom i analizom rezultata mjerenja i numeričkih simulacija za ljeto 2017. poslan u Q2 časopis iz WoS baze	G. Beg Paklar, T. Džoić, B. Grbec, F. Matić, I. Međugorac, M. Orlić , M. Pasarić, Z. Pasarić, J. Šepić	13-24
	A6.6 Priprema polja s prisilnim djelovanjima	M6.6 Prizemna prostorna polja modela Aladin i rubni uvjeti na otvorenim granicama spremni za simulacije		G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	19-20

Hrvatska zaklada za znanost

	A6.7 Provođenje simulacija		D6.7 Dobivena prostorna polja na temelju realističnih simulacija	G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	21-22
	A6.8 Verifikacija rezultata ROMS-a		D6.8 Napisan znanstveni izvještaj	G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	23-24
	A6.9 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D6.9 Održano izlaganje o rezultatima modelskih simulacija za 05/2020. na međunarodnoj konferenciji	G. Beg Paklar , T. Džoić, J. Šepić	23-24
O7 Utvrditi stanje vegetacije Jabuke i Blitvenice i abiotičke čimbenike važne za tu vegetaciju	A7.7 Laboratorijska obrada uzoraka i fotokvadrata		D7.7.1 Nadopunjena check lista alga i pokrovnosti Vegetacije D7.7.2 Napisan znanstveni izvještaj	B. Antolić, P. Lučić , A. Žuljević	13-24
	A7.8 Terensko sakupljanje uzoraka područja Jabuke i Blitvenice (krstarenje MAUD1)		D7.8 Sakupljeni uzorci na Jabuci i Blitvenici za laboratorijsku obradu	P. Lučić, A. Žuljević	18
	A7.9 Terensko sakupljanje uzoraka područja Blitvenice (teren Blit2)		D7.9 Sakupljeni uzorci na Blitvenici za laboratorijsku obradu	P. Lučić, A. Žuljević	18-20
	A7.10 Odlazak na specijelizaciju u Department of Biology Onderzoeksgroep Algologie, UGent, Gent		D7.10 Završena specijalizacija (potvrda o završenoj specijalizaciji)	P. Lučić	23-24
	A7.11 Terensko sakupljanje uzoraka područja Blitvenice (teren Blit3)		D7.11 Sakupljeni uzorci na Blitvenici za laboratorijsku obradu	P. Lučić, A. Žuljević	23-24
O8 Osigurati meteorološke podatke i istražiti utjecaj atmosfere na more u kontekstu izranjanja i poniranja	A8.5 Pisanje znanstvenog rada o karakterističnim sinoptičkim situacijama na području istraživanja		D8.5 Znanstveni rad poslan Q2 časopis iz WoS baze	A. Bajić, G. Beg Paklar, T. Džoić, B. Grbec , F. Matić, A. Stanešić, J. Šepić, M. Tudor	13-24

Hrvatska zaklada za znanost

	A8.6 Prikupljanje meteoroloških podataka za krstarenja MAUD1 (05/2020.)		D8.6 Dopunjena baza meteoroloških podataka	A. Bajić, B. Grbec, S. Muslim, J. Šepić	13-24
	A8.7 Usporedba podataka mjerenih na BMP s podacima s najbliže postaje		D8.7 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, B. Grbec, S. Muslim, J. Šepić	13-24
	A8.8 Proračun meteoroloških polja ALADIN-om		D8.8.1 Niz 3D polja meteoroloških elemenata prilagođenih formatu ulaza za oceanografski model, D8.8.2 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, A. Stanešić, M. Tudor	13-24
O9 Istražiti utjecaj I/P na planktonske zajednice te protok ugljika i energije	A9.1 Terensko sakupljanje uzoraka (krstarenje MAUD1)	M9.1 Izvršeno sakupljanje uzoraka na krstarenju MAUD1		Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić, J. Veža, O. Vidjak	17
	A9.2 Laboratorijska obrada sakupljenih uzoraka		D9.2.1 Organizirana datoteka s prikupljenim podacima planktona i popratnih abiotičkih parametara D9.2.2 Napisan znanstveni izvještaj	Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić, J. Veža, O. Vidjak	19-24
O10 Realizirati mjerenja s finom prostornom rezolucijom - krstarenje MAUD1 (05/2020.): (i) CTD mjerenja undulatorom (ii) CTD mjerenja na postajama (iii) mjerenja struja brodskim ADCP-om	A10.1 Mjerenje T i S undulatorom u širem području istraživanja	M10.1 Provedena mjerenja undulatorom		F. Matić, I. Međugorac, S. Muslim, Z. Pasarić	18
	A10.2 Kontrola podataka i interpolacija polja		D10.2 Provjerena prostorna polja T i S prikupljena undulatorom dostupna sudionicima projekta	Z. Pasarić	19-20
	A10.3 Prikupljanje CTD podataka	M10.3 Provedena mjerenja CTD sondom		F. Matić	18
	A10.4 Provjera kvalitete CTD podataka i pohrana u oceanografsku bazu		D10.4 Provjereni CTD podaci dostupni suradnicima projekta	F. Matić, B. Grbec	19-20

Hrvatska zaklada za znanost

	A10.5 Mjerenje struja brodskim ADCP-om	M10.5 Provedena mjerenja brodskim ADCP-om		H. Mihanović, S. Muslim	18
	A10.6 Provjera kvalitete ADCP podataka nakon krstarenja		D10.6 Provjereni podaci struja s MAUD1 dostupni sudionicima projekta	H. Mihanović , S. Muslim	19-20
	A10.7 Sudjelovanje na Oceanology International ExCel, vodećem svjetskom forumu za istraživanje mora i oceansku tehnologiju		D10.7 Završeno sudjelovanje na forumu ExCel (potvrda o sudjelovanju)	S. Muslim	13-24
O11 Analizirati i interpretirati podatke prikupljene na krstarenju - MAUD1 (05/2020.): (i) CTD mjerenja undulatorom (ii) CTD mjerenja na postajama (iii) mjerenja struja brodskim ADCP-om (iv) meteo podatke	A11.1 Analiza prostornih polja T i S prikupljenih undulatorom		D11.1 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović, Z. Pasarić	20-24
	A11.2 Analiza CTD podataka s postaja		D11.2 Napisan znanstveni izvještaj	F. Matić, H. Mihanović, Z. Pasarić	20-24
	A11.3 Analiza struja s broskog ADCP-a		D11.3 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović , Z. Pasarić	20-24
	A11.4 Analiza meteoroloških podataka		D11.4 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, B. Grbec , T. Džoić, F. Matić, J. Šepić	20-24

Ciljevi	Aktivnosti	Kontrolne točke (Milestones)	Rezultati (Deliverables)	Suradnici	Trajanje aktivnosti (od-do, u mjesecima)
Razdoblje 25 - 36					
O1 Povezati intradisciplinarna istraživanja i unaprijediti interakciju između fizike, kemije i biologije mora,	A1.6 Presentacija u javnosti putem različitih medija		D1.6 Objavljena informacija u javnim medijima i na društvenim mrežama	M. Orlić, A. Žuljević	25-36
	A1.7 Snimanje i montiranje dokumentarnog filma o projektu		D1.7 Kadrovi snimljenog materijala spremljeni u bazu	A. Žuljević	25-36

Hrvatska zaklada za znanost

vezano za procese izranjanja i poniranja	A1.8 Održavanje radnog sastanka 3. godine projekta		D1.8 Napisan izvještaj s radnog sastanka	M. Orlić i grupa MAUD	36
O4 Istražiti pojavu izranjanja i poniranja (I/P) na temelju kontinuiranih mjerenja temperature (T), razine mora (RM) te otopljenog kisika (DO) na Blitvenici i Jabuci	A4.18 Očitavanje/postavljanje sonde (zajedničko s O7; krstarenje MAUD2)	M4.18 Obavljeno vađenje, očitavanje i ponovno postavljanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	29
	A4.19 Vađenje sonde na Blitvenici (zajedničko s O7; teren Blit4)	M4.19 Obavljeno vađenje i očitavanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	35-36
	A4.20 Vađenje sonde na Jabuci (zajedničko s O7; teren Jab3)	M4.20 Obavljeno vađenje i očitavanje sonde		P. Lučić, M. Pasarić, A. Žuljević	35-36
	A4.21 Kontrola podataka T, P i DO mjerenih sondama		D4.21 Nadopunjena baza simultanih nizova T, RM i DO, na Blitvenici i Jabuci	M. Pasarić	25-36
	A4.22 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama		D4.22 Dostupni podaci o razini mora u Splitu i Bakru sudionicima projekta	I. Međugorac, J. Šepić	25-36
	A4.23 Analiza vremenskih nizova T, RM, DO		D4.23 Analizirani vremenski nizovi T, RM i DO	I. Međugorac, M. Pasarić	25-36
	A4.24 Analiza odnosa između pomaka termokline, lokalne RM i vjetra te DO		D4.24 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović, M. Pasarić	25-36
	A4.25 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D4.25 Održano izlaganje rezultata temeljenih na mjerenjima sonda, na međunarodnoj konferenciji	P. Lučić, H. Mihanović, I. Međugorac, M. Pasarić, A. Žuljević	31-36
O5 Istražiti pojavu izranjanja na temelju satelitskih mjerenja SST-a - detaljno analizirati SST u 05/2021, u vrijeme MAUD2	A5.6 Prostorno-vremenska analiza satelitskih mjerenja s posebnim naglaskom na razdoblje i područje krstarenja MAUD2 (u 05/2021.)		D5.6.1 Satelitska polja SST-a za krstarenja MAUD2 dostupna D5.6.2 Napisan znanstveni izvještaj	T. Džoić	25-36

Hrvatska zaklada za znanost

O6 Realistično numerički simulirati izranjanje i poniranje modelom ROMS - epizoda iz 05/2021. (MAUD2)	A6.10 Priprema polja s prisilnim djelovanjima	M6.10 Prizemna prostorna polja modela Aladin i rubni uvjeti na otvorenim granicama spremni za simulacije		G. Beg Paklar, T. Džoić, J. Šepić	31-32
	A6.11 Provođenje simulacija		D6.11 Dobivena prostorna polja na temelju realističnih simulacija	G. Beg Paklar, T. Džoić, J. Šepić	33-34
	A6.12 Verifikacija rezultata ROMS-a		D6.12 Napisan znanstveni izvještaj	G. Beg Paklar, T. Džoić, J. Šepić	35-36
O7 Utvrditi stanje vegetacije Jabuke i Blitvenice i abiotičke čimbenike važne za tu vegetaciju	A7.12 Laboratorijska obrada uzoraka i fotokvadrata		D7.12 Nadopunjena check lista alga i pokrovnosti vegetacije	B. Antolić, P. Lučić, A. Žuljević	25-36
	A7.13 Terensko sakupljanje uzoraka područja Jabuke i Blitvenice (krstarenje MAUD2)		D7.13 Sakupljeni uzorci za laboratorijsku obradu	P. Lučić, A. Žuljević	29
	A7.14 Terensko sakupljanje uzoraka područja Blitvenice (teren Blit4)		D7.14 Sakupljeni uzorci za laboratorijsku obradu	P. Lučić, A. Žuljević	35-36
	A7.15 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D7.15 Održano izlaganje na međunarodnoj konferenciji	P. Lučić	30-36
	A7.16 Pisanje znanstvenog rada		D7.16 Napisan specijalistički algološki znanstveni rad (Q2 časopis iz WoS baze)	B. Antolić, P. Lučić, A. Žuljević	35-36
O8 Osigurati meteorološke podatke i istražiti utjecaj atmosfere na more u kontekstu	A8.9 Analiziranje svih meteoroloških podataka	M8.9 Podaci analizirani		A. Bajić, G. Beg Paklar, T. Džoić, B. Grbec, F. Matić, J. Šepić	25-36

Hrvatska zaklada za znanost

izranjanja i poniranja	A8.10 Klasificiranje meteoroloških situacija pogodnih za izranjanje i poniranje vodenih masa		D8.10 Znanstveni izvještaj napisan	A. Bajić, G. Beg Paklar, T. Džoić, B. Grbec , F. Matić, J. Šepić	25-36
	A8.11 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D8.11 Održano izlaganje na konferenciji s radom o meteorološkim uvjetima pogodnim za izranjanje i poniranje vodenih masa	B. Grbec ili član grupe MAUD	25-36
	A8.12 Prikupljanje meteoroloških podataka za krstarenja MAUD2 (05/2021.)		D8.12 Dopunjena baza meteoroloških podataka	A. Bajić, B. Grbec , S. Muslim, J. Šepić	25-36
	A8.13 Proračun meteoroloških polja ALADIN-om		D8.13.1 Niz 3D polja meteoroloških elemenata prilagođenih formatu ulaza za oceanografski model, dostupan sudionicima projekta D8.13.2 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić , A. Stanešić, M. Tudor	25-36
O9 Istražiti utjecaj I/P na planktonske zajednice te protok ugljika i energije	A9.3 Terensko sakupljanje uzoraka (krstarenje MAUD2)		D9.3 Datoteka podataka nadopunjena rezultatima krstarenja MAUD2	Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić , J. Veža, O. Vidjak	25-30
	A9.4 Laboratorijska obrada sakupljenih uzoraka	M9.4 Izvršena laboratorijska obrada uzoraka sakupljenih na krstarenju MAUD2		Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić , J. Veža, O. Vidjak	31-36
	A9.5 Statistička analiza dobivenih podataka	M9.5 Izvršena statistička analiza rezultata dobivenih nakon krstarenja MAUD1		Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić , J. Veža, O. Vidjak	25-30

Hrvatska zaklada za znanost

	A9.6 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D9.6.1 Održano izlaganje preliminarnih rezultata na konferenciji D9.6.2 Napisan znanstveni izvještaj	Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić , J. Veža, O. Vidjak	25-36
O10 Realizirati mjerenja s finom prostornom rezolucijom - krstarenje MAUD2 (05/2021.): (i) CTD mjerenja undulatorom (ii) CTD mjerenja na postajama (iii) mjerenja struja brodskim ADCP-om	A10.8 Mjerenje T i Sundulatorom u širem području istraživanja	M10.8 Provedena mjerenja undulatorom		I. Međugorac, S. Muslim, Z. Pasarić	30
	A10.9 Kontrola podataka i interpolacija polja		D10.9 Provjerena prostorna polja T i S prikupljena undulatorom dostupna sudionicima projekta	Z. Pasarić	31-32
	A10.10 Prikupljanje CTD podataka	M10.10 Provedena mjerenja CTD sondom		F. Matić	30
	A10.11 Provjera kvalitete CTD podataka i pohrana u oceanografsku bazu		D10.11 Provjereni CTD podaci dostupni suradnicima projekta	F. Matić , B. Grbec	31-32
	A10.12 Mjerenje struja brodskim ADCP-om tijekom krstarenja	M10.12 Provedena mjerenja brodskim ADCP-om		H. Mihanović, S. Muslim	30
	A10.13 Provjera kvalitete ADCP podataka nakon krstarenja		D10.13 Provjereni podaci struja s MAUD2 dostupni sudionicima projekta	H. Mihanović , S. Muslim	31-32
O11 Analizirati i interpretirati podatke prikupljene na krstarenju - MAUD1 (05/2020.) - MAUD2 (05/2021.) (i) CTD mjerenja undulatorom (ii) CTD mjerenja na postajama (iii) mjerenja struja brodskim ADCP-om (iv) meteo podatke	A11.5 Interpretacija svih podataka u vrijeme MAUD1		D11.5 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec, F. Matić, H. Mihanović, M. Orlić , Z. Pasarić, J. Šepić	25-28
	A11.6 Analiza prostornih polja T i S prikupljenih undulatorom		D11.6 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović, Z. Pasarić	32-36
	A11.7 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D11.7 Održano izlaganje o analizi mjerenja s MAUD1 na međunarodnoj konferenciji	H. Mihanović, Z. Pasarić	32-36

Hrvatska zaklada za znanost

	A11.8 Analiza CTD podataka s postaja		D11.8 Napisan znanstveni izvještaj	F. Matić , H. Mihanović, Z. Pasarić	32-36
	A11.9 Analiza struja s broskog ADCP-a		D11.9 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović , Z. Pasarić	32-36
	A11.10 Analiza meteoroloških podataka		D11.10 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec , F. Matić, J. Šepić	32-36
	A11.11 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D11.11 Održano izlaganje na međunarodnoj konferenciji	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec , F. Matić, J. Šepić	32-36
O12 Numerički simulirati izranjanje i poniranje u Jadranu pod djelovanjem dominantnih vjetrova	A12.1 Postavljanje numeričkog modela	M12.1 Numerički model postavljen		M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	25-30
	A12.2 Simulacija s realnim atmosferskim forsiranjem (polja ALADIN-a za MAUD1)		D12.2 Dobivena prostorna polja za cijeli Jadran	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	25-30
	A12.3 Verifikacija rezultata modela pomoću razine mora mjerene na referentnim mareografskim postajama		D12.3 Analizirani rezultati modela usporedo s mjerenjima razine mora	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	25-30
	A12.4 Simulacija s kvazirealnim atmosferskim poljima: etezije		D12.4 Mapirana područja izranjanja/poniranja za etezije	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	31-36
	A12.5 Simulacija s kvazirealnim atmosferskim poljima: bura		D12.5.1 Mapirana područja izranjanja/poniranja za buru D12.5.2 Znanstveni izvještaj napisan	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	31-36

Hrvatska zaklada za znanost

Ciljevi	Aktivnosti	Kontrolne točke (Milestones)	Rezultati (Deliverables)	Suradnici	Trajanje aktivnosti (od-do, u mjesecim a)
Razdoblje 37 - 48					
O1 Povezati intradisciplinarna istraživanja i unaprijediti interakciju između fizike, kemije i biologije mora, vezano za procese izranjanja i poniranja	A1.9 Presentacija u javnosti putem različitih medija		D1.9 Objavljena informacija u javnim medijima i na društvenim mrežama	M. Orlić, A. Žuljević	37-48
	A1.10 Snimanje i montiranje dok. filma o projektu		D1.10 Montiran film i objavljen na internetu	A. Žuljević	42-45
	A1.11 Održavanje završnog radnog sastanka		D1.11 Napisan izvještaj sa završnog radnog sastanka	M. Orlić i grupa MAUD	48
O4 Istražiti pojavu izranjanja i poniranja (I/P) na temelju kontinuiranih mjerenja temperature (T), razine mora (RM) te otopljenog kisika (DO) na Blitvenici i Jabuci	A4.26 Analiza odnosa između pomaka termokline, lokalne RM i vjetra te DO, nastavak		D4.26.1 Analiza sezonske promjenjivosti DO dostupna biolozima za daljnja istraživanja D4.26.2 Napisan znanstveni izvještaj	H. Mihanović, M. Pasarić	37-48
	A4.27 Mjerenje RM na referentnim mareografskim postajama		D4.27 Dostupni podaci o razini mora u Splitu i Bakru znanstvenoj zajednici	I. Međugorac, J. Šepić	25-36
O5 Istražiti pojavu izranjanja na temelju satelitskih mjerenja SST-a - analizirati međugodišnju varijabilnost izranjanja vodenih masa	A5.7 Prostorno-vremenska analiza svih satelitskih mjerenja i njihovo povezivanje s ostalim mjerenim i modelskim rezultatima		D5.7.1 Satelitska polja karakteristična za izranjanje vodenih masa prikazana D5.7.2 Napisan znanstveni izvještaj	T. Džoić	37-48

Hrvatska zaklada za znanost

O6 Realistično numerički simulirati izranjanje i poniranje modelom ROMS - analiza međugodišnje varijabilnosti na temelju rezultata modela	A6.13 Usporedba rezultata ROMS modela za 2017, 2020. i 2021.		D6.13 Usporedni tabelarni i grafički prikazi rezultata modela za sve tri godine	G. Beg Paklar, T. Džoić, J. Šepić	37-46
	A6.14 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D6.14.1 Održano izlaganje o usporedbi rezultata modela za 2017., 2020. i 2021. na međunarodnoj konferenciji D6.14.2 Napisan znanstveni izvještaj	G. Beg Paklar, T. Džoić, J. Šepić	47-48
O7 Utvrditi stanje vegetacije Jabuke i Blitvenice i abiotičke čimbenike važne za tu vegetaciju	A7.17 Laboratorijska obrada uzoraka i fotokvadrata		D7.17 Nadopunjena check lista alga i pokrovnosti vegetacije	B. Antolić, P. Lučić, A. Žuljević	37-42
	A7.18 Analiza podataka o temperaturi na Jabuci i Blitvenici		D7.18 Napisan znanstveni izvještaj	M. Pasarić, A. Žuljević	37-42
	A7.19 Prezentacija na konferenciji		D7.19 Održana prezentacija na konferenciji	P. Lučić	37-47
O9 Istražiti utjecaj I/P na planktonske zajednice te protok ugljika i energije	A9.7 Statistička analiza dobivenih podataka	M9.7 Izvršena statistička analiza rezultata dobivenih nakon krstarenja MAUD2		Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić, J. Veža, O. Vidjak	37-42
	A9.8 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D9.8 Održano izlaganje na međunarodnoj konferenciji	Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić, J. Veža O. Vidjak	37-48
	A9.9 Priprema članka za publiciranje u znanstvenom časopisu (WOS baza)		D9.9.1 Napisan znanstveni rad za časopis iz WOS baze D9.9.2 Napisan znanstveni izvještaj	Ž. Ninčević Gladan, M. Šolić, J. Veža, O. Vidjak	37-48

Hrvatska zaklada za znanost

O11 Analizirati i interpretirati podatke prikupljene na krstarenju - MAUD2 (05/2021.)	A11.12 Interpretacija svih podataka u vrijeme MAUD2		D11.12 Napisan znanstveni izvještaj	A. Bajić, T. Džoić, B. Grbec, F. Matić, H. Mihanović, M. Orlić , M. Pasarić, Z. Pasarić, J. Šepić	37-40
	A11.13 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D11.13 Održano izlaganje o analizi struja s MAUD2 na međunarodnoj konferenciji	H. Mihanović	37-48
O12 Numerički simulirati izranjanje i poniranje u Jadranu pod djelovanjem dominantnih vjetrova	A12.6 Simulacija s kvazirealnim atmosferskim poljima: jugo		D12.6 Mapirana područja izranjanja/poniranja za jugo	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	37-40
	A12.7 Usporedba prostorne razdiobe izranjanja dobivene modelom s poljem SST-a		D12.7 Analizirani modelski rezultati, usporedo s opaženim poljem SST-a	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić	37-40
	A12.8 Usporedba prostorne razdiobe izranjanja dobivene modelom s razdiobom bioloških indikatora		D12.8 Napisan znanstveni izvještaj	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić	37-40
	A12.9 Pisanje znanstvenog rada o izranjanju u Jadranu i raspodjeli bioloških indikatora (Q1)		D12.9 Znanstveni rad poslan u Q1 časopis iz baze WoS	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	41-48
	A12.10 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D12.10 Održano izlaganje na međunarodnoj konferenciji	M. Bubalo, I. Međugorac , M. Pasarić, Z. Pasarić	41-48

Hrvatska zaklada za znanost

O13 Provesti sintezu istraživanja i stvoriti cjelovitu sliku o fizikalnim aspektima procesa izranjanja i poniranja u Jadranu, s osvrtom na biogeokemijske procese i bentos	A13.1 Usporedna analiza in situ mjerenja, satelitskih podataka SST- a, atmosferskog forsiranja, rezultata numeričkih simulacija te biogeokemijskih parametara i bentosa	M13.1 Provedena usporedna analiza svih empirijskih i modelskih rezultata		M. Orlić i grupa MAUD	37-48
	A13.2 Pisanje znanstvenog rada		D13.2 Znanstveni rad o fizikalnim aspektima izranjanja i poniranja s osvrtom na posljedice po biološke uvjete i procese poslan u Q1 časopis iz WoS baze	M. Orlić i grupa MAUD	43-48
	A13.3 Sudjelovanje na međunarodnoj konferenciji		D13.3 Rad o cjelovitoj slici izranjanja i poniranja u Jadranu prezentiran na konferenciji	M. Orlić i grupa MAUD	43-48