



08.11.2020

**PROGRAM MANAGERIAL
pentru funcția de Director al
Stațiunii Biologice Marine „Prof.
Dr. Ioan Borcea” Agigea**



CSIII Dr. Emanuel Ștefan Baltag

Cuprins

1. Preambul.....	2
2. Contextul programului managerial.....	4
3. Programul Managerial.....	7
3.1. Obiective și priorități.....	7
3.2. Cercetarea științifică și formarea tinerilor cercetători.....	9
3.3. Educație și formarea profesională.....	14
3.4. Cooperarea națională și internațională.....	19
3.5. Organizarea bazei logistice a Stațiunii de Cercetare.....	21
3.6. Managementul ariei naturale protejate „Dunele Marine de la Agigea”.....	24
3.7. Vizibilitatea Stațiunii de Cercetare.....	27
4. Perspective.....	32

1. Preambul

Stațiunea Biologică Marină „Regele Ferdinand I” a fost înființată în 1926 printr-un Înalt Decret Regal (nr. 810), emis la 01 martie 1926, marcând astfel nașterea primului Institut de Cercetări Marine din România. Fondatorul Stațiunii de cercetare este Prof. Dr. Ioan Borcea, la acea dată decan al Facultății de Științe Naturale, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, director al Muzeului de Istorie Naturală din Iași, iar în viața politică, membru al Partidului Țărănesc (1919) și ministru al Instrucțiunii și Cultelor între anii 1919 – 1920.

Scopul Stațiunii de Cercetare a avut în prim-plan dezvoltarea interesului studenților și cercetătorilor pentru studiul organismelor marine. Aici s-au organizat cursuri, activități practice și stagii de specializare pentru studenți și profesori, toate acestea beneficiind de intensa activitate de cercetare ce se desfășura aici datorită colectivului de cercetare propriu. Pentru dezvoltarea cercetărilor marine, Stațiunea a avut o ambarcațiune proprie (Posidonia), la scurt timp după înființare, urmând ca până în 1940 să mai achiziționeze încă două ambarcațiuni care să deservească cercetărilor marine.

Rezultatele cercetărilor au fost publicate în Analele Științifice ale Universității din Iași, la început, pentru ca în 1938 să ia ființă primul volum propriu de lucrări: „Lucrări ale Stațiunii Zoologice Marine Regele Ferdinand I de la Agigea”. În 1956, la a 30-a aniversare, Stațiunea a primit numele fondatorului său, devenind Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea”.

Între anii 1950 – 1970 Stațiunea a cunoscut o creștere remarcabilă, determinată de îmbunătățirea condițiilor de cazare pentru cercetătorii români și străini, dotarea laboratoarelor cu echipament specific, amenajarea celei mai bune biblioteci de biologie marină din țară (12 000 de volume) ce realiza schimburi cu 137 de instituții din 47 de țări, precum și dotarea cu o navă de cercetări marine de 70 de tone – Gilortul – care era înzestrată cu toată aparatura necesară pentru realizarea expedițiilor științifice de înaltă ținută. În perioada de maximă dezvoltare, în cadrul Stațiunii activau 54 de persoane, dintre care 18 cercetători, 29 ca personal tehnic și 7 ca personal navigant.

După 1970 Stațiunea a aparținut o perioadă Institutului Național de Cercetări Marine din Constanța, fiind transferată din locația inițială. Stațiunea a revenit sub coordonarea Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în iunie 1990, fiind redeschisă la 29 iunie 1991. Din păcate, activitatea de cercetare a reînceput timid și a continuat în același ton, pentru ca după 2010 să rămână fără cercetători, stațiunea asigurând doar baza logistică pentru practicile studentești. În anul 2016 a fost reîncadrat 1 cercetător, punând-se astfel bazele reînțeleperii activităților de cercetare în cadrul Stațiunii.

Începând din anul 2018 s-a pus accent pe îmbunătățirea condițiilor de cazare, precum și pe refacerea bazei logistice pentru cercetare. Astfel, s-a refăcut laboratorul de Ecologie Marină, s-a reamenajat bibliotecă, a fost deschis un laborator nou - Laboratorul de Ornitologie, a fost amenajată o sală IT pentru cursuri și lucrări practice, a fost reamenajată sala muzeu pentru cursuri cu până la 50 de persoane și s-a amenajat un ecran în aer liber pentru proiecții. Tot în anul 2018 s-a înființat, pentru

prima dată în România, o Stație de Studiu a migrației păsărilor sălbatice, aceasta devenind singura Stație de profil la Marea Neagră, activă pe tot parcursul anului.

Candidatura mea pentru funcția de Director al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași are la bază, în primul rând, experiența acumulată pe parcursul a 12 ani de activitate în domeniul Biologiei, perioadă în care am lucrat cu studenți (licență, master și doctorat) pentru pregătirea lor, precum și pentru scrierea și implementarea unor proiecte de cercetare. Această activitate s-a extins și peste hotare, în Europa, Asia și Africa, unde am pregătit biologi de teren pentru derularea de monitorizări, cercetări și analize de date. De asemenea, evoluția Stațiunii de Cercetare din ultimii doi ani s-a derulat sub coordonarea mea și susținerea conducerii Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, punându-se astfel premisele unor laboratoare noi, precum și a creșterii standardului de confort al cercetătorilor veniți aici pentru dezvoltarea de proiecte de studiu.

Prin programul managerial îmi propun ca Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea să-și recapete importanța de altă dată, atât la nivel național, cât și internațional, dezvoltându-și baza logistică de cercetare, atrăgând cercetători, cadre didactice, studenți, precum și pasionați de natură și dezvoltând permanent proiecte de cercetare științifică și de educație, în vederea dobândirii calității de Pilon principal pentru formarea specialiștilor în Științele Naturii din România.

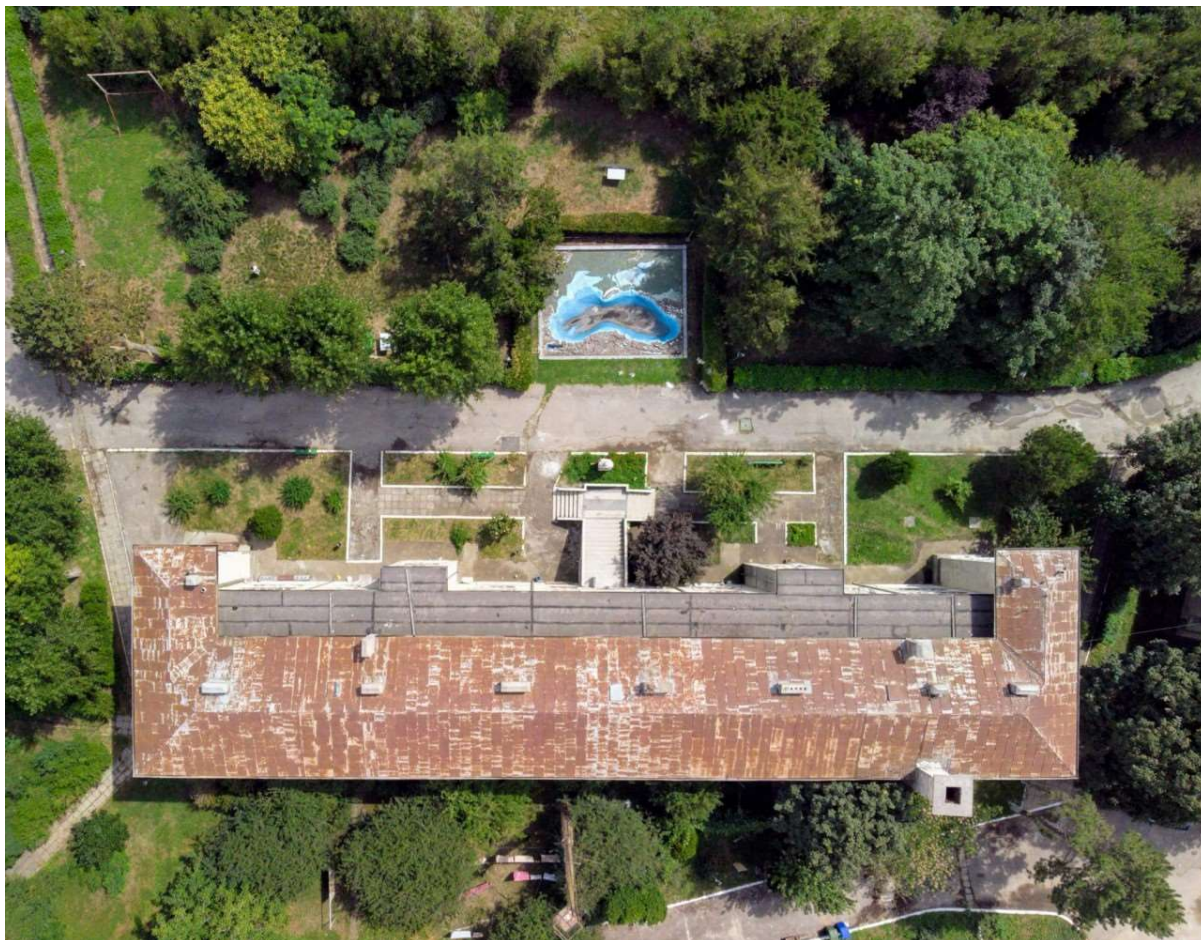


Figura 1: Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea – vedere de sus.

2. Contextul programului managerial

Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași este una din primele stațiuni de cercetare din România, având o istorie de 94 de ani. Această stațiune a servit ca centru de formare pentru zeci de generații de biologi români și străini, fiind pentru o lungă perioadă de timp principalul pilon de studiu la Marea Neagră. Deși pentru o bună parte din viața sa, activitatea din cadrul Stațiunii de Cercetare a ignorat mediul terestru, această eroare strategică a fost înlăturată în ultimii ani prin activitatea și proiectele depuse. Astfel, la ora actuală, Stațiunea de Cercetare desfășoară și activități ce au în prim-plan ecosistemele din Dobrogea, cea mai bogată regiune a României din punct de vedere al biodiversității.

În acord cu **Planul Strategic de Dezvoltare Instituțională 2016-2020** al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (<http://www.uaic.ro/wp-content/uploads/2016/10/Planul-strategic-30.09.2016.pdf>), **obiectivul specific** constă în realizarea unui management sustenabil, pentru funcționarea în condiții optime a Stațiunii și dezvoltarea de noi investiții. Pentru a îndeplini acest obiectiv, se va lucra într-un sistem permanent de analiză și raționalizare a costurilor de funcționare, și se va căuta dezvoltarea acelor componente capabile să atragă fonduri externe nerambursabile, precum: programe guvernamentale, instrumente structurale, fonduri private, donații.

Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea este o structură de cercetare – dezvoltare (CD), fără personalitate juridică, care funcționează ca parte a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. Activitatea în cadrul stațiunii de cercetare se bazează pe legislația primară, precum și pe reglementările interne ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

Legislație primară

(1) Legea educației naționale nr.1/2011, Legii nr.319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare

(2) Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică cu modificările și completările ulterioare

Reglementări interne

(1) Carta Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

(2) Regulamentul Cercetării Științifice al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

(3) Regulamentul privind drepturile și obligațiile personalului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

(4) Regulamentul de organizare și funcționare al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” de la Agigea

Personalul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea desfășoară activități de cercetare fundamentală, aplicată, dezvoltare experimentală și inovare, precum și activități de educare și instruire în domeniile specifice Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

Obiectul de activitate al Stațiunii de Cercetare cuprinde, în principal:

(1) Activități de cercetare-dezvoltare:

a. în cadrul Planului de cercetare - dezvoltare al Stațiunii de Cercetare, respectiv al Universității;

b. activități de cercetare - dezvoltare derulate în cadrul contractelor de cercetare cu finanțare națională sau internațională, coordonate de către membrii colectivului Stațiunii de Cercetare;

c. alte activități de cercetare desfășurate de studenți, cercetători sau cadre didactice ale căror derulare a fost aprobată de conducerea Stațiunii de Cercetare sau de conducerea Universității.

(2) Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare, desfășurate în domeniul propriu de activitate, cu aprobarea conducerii Stațiunii de Cercetare și Universității, constând în:

a. stabilirea temelor de cercetare prioritare și realizarea planului de cercetare al Stațiunii de Cercetare;

b. formare și specializare profesională;

c. pregătirea studenților din domeniul Științele Naturii;

d. organizarea de manifestări științifice și evenimente asociate;

e. consultanță și asistență de specialitate;

f. participarea la transferul tehnologic;

g. derularea de activități informativ – educative;

h. elaborarea de materiale de prezentare/informare asupra activității de cercetare derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare.

Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea își desfășoară activitatea în spațiile alocate Stațiunii de Cercetare, repartizate de conducerea Universității în baza hotărârilor Consiliului de Administrație al Universității. Administrarea patrimoniului se realizează conform regulamentelor și reglementărilor de ordine interioară ale Universității.

Activitatea Stațiunii de Cercetare are în vedere și inițiativele propuse în cadrul Strategiei Europa 2020:

1. Promovarea inovării în vederea dezvoltării direcțiilor actuale de cercetare, precum și creării de noi direcții și programe.
2. Creșterea performanței în educație pentru a permite tinerilor acumularea experienței practice necesare, precum și formarea de abilități și deprinderi practice.

3. Dezvoltarea abilităților legate de folosirea calculatorului și digitalizarea economiei în vederea accesului la literatura de specialitate, a analizelor statistice complexe, precum și pentru realizarea de planuri de cercetare complete, cuprinzătoare și integrate.
4. Accentuarea necesității dobândirii de competențe și a dezvoltării acestora pe tot parcursul vieții, prin permiterea accesului la infrastructura de cercetare și prin suportul echipei din cadrul Stațiunii de Cercetare, în baza acordurilor și protocoalelor de colaborare încheiate.

De asemenea, prin activitățile desfășurate, Stațiunea de Cercetare promovează implementarea *Strategiei naționale de învățare pe tot parcursul vieții 2015 – 2020* vizând: 1. *Îmbunătățirea calității și a disponibilității informațiilor legate de aceste forme de pregătire profesională*; 2. *Evaluarea nevoilor de competențe și dezvoltarea unui set mai cuprinzător de competențe*; 3. *Îmbunătățirea Cadrului Național al calificărilor și consolidarea coordonării între părțile interesate* și 4. *Monitorizare și evaluare pentru învățarea pe tot parcursul vieții*.

Având în vedere misiunea și obiectivele Stațiunii de Cercetare, precum și alinierea la strategiile naționale și europene, activitatea desfășurată are în prim-plan creșterea gradului de cunoaștere publică, precum și a accesului la informație prin promovarea rezultatelor obținute, asigurarea cadrului de cercetare pentru un număr cât mai mare de factori interesați, precum și prin pregătirea continuă a tinerilor, specialiștilor, dar și a persoanelor ce aplică pentru o reconversie profesională.



Figura 2: Ambarcațiune decor în parcul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea”, Agigea

3. Programul Managerial

Prezentul program managerial se bazează pe prevederile Cartei Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, precum și pe Strategia Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași privind Cercetarea și Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare, Inovare 2012 – 2020. De asemenea, prezentul program promovează un acces cât mai larg la informație, punând accentul pe accesibilizarea rezultatelor științifice, astfel încât să contribuim la dezvoltarea societății prin cercetări publice oferite factorilor interesați.

Dezvoltarea societății se bazează pe cercetare și inovare oferită publicului larg, astfel încât soluțiile la problemele întâmpinate să poată fi disponibile pentru toți factorii interesați. Principiul cercetărilor publice este extrem de important, mai ales în cadrul unei societăți care se află în plină dezvoltare. Fără acces la informație, din care o bună parte să fie reprezentată de cercetările din domeniul public, se va realiza doar un progres de nișă, la care cea mai mare parte a companiilor mici și mijlocii nu vor avea acces.

Pentru o mai bună structurare a informațiilor prezentate prin prezentul program managerial, acesta va cuprinde 7 subcapitole, urmate de prezentarea unor perspective viitoare pentru dezvoltarea stațiunii de cercetare și a activităților derulate în cadrul acesteia.

3.1. Obiective și priorități

Strategia de cercetare în cadrul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea, a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași are în vedere atât contextul actual și direcțiile de cercetare la nivel european al stațiunilor de profil, cât și capacitatea umană și materială de care poate beneficia în prezent sau care poate fi prognozată pe termen mediu sau lung..

Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea promovează activitatea de cercetare fundamentală și aplicată în concordanță cu prioritățile instituționale prevăzute de Strategia Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași privind cercetarea și naționale, prevăzute de Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare, Inovare.

Obiectivele generale ale Stațiunii de Cercetare:

- (1) *Crearea de cunoaștere prin obținerea de rezultate științifice de înaltă performanță la nivel național și internațional, și transferul lor în societate și economie.*
- (2) *Creșterea performanței prin obținerea unor rezultate de excelență, reflectate în publicații științifice indexate ISI/BDI sau volume științifice.*
- (3) *Dezvoltarea și perfecționarea resursei umane prin atragerea de cercetători performanți în calitate de angajați sau colaboratori, respectiv specializarea lor în mod continuu.*

-
- (4) Creșterea capacității instituționale prin atragerea de fonduri pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare prin programe și proiecte cu finanțare publică și privată.
-
- (5) Extinderea cooperării naționale și internaționale în cadrul programelor și proiectelor de cercetare.
-
- (6) Creșterea vizibilității la nivel internațional prin participarea la manifestări științifice de prestigiu.
-
- (7) Dezvoltarea Stației de Studiu al Migrației Păsărilor la Marea Neagră ca pilon de referință pentru studiile conexe la nivel European.
-
- (8) Educarea și formarea tinerilor cercetători, a publicului, precum și accesibilizarea informației pentru toate categoriile de public.
-

Principalele direcții de cercetare ce pot fi luate în calcul, având în vedere baza logistică de care dispune Stațiunea, precum și colaborările aflate în vigoare sunt: 1. Biologie Marină, 2. Ecologia Migrației, 3. Schimbări Climatice, 4. Statistică și Modelare Populațională, 5. Conservarea Biodiversității, 6. Conservarea Ecosistemelor Litorale, 7. Distribuția și Gradul de Răspândire al Zoonozelor, 8. Ecotoxicologie – sănătatea mediului înconjurător folosind bioindicatori, 9. Studiarea și Atenuarea Impactului Antropic. În același timp, spațiul generos pe care îl oferă Stațiunea de Cercetare creează premisele dezvoltării temelor abordate în direcții noi, de interes pentru comunitatea științifică și publicul larg.

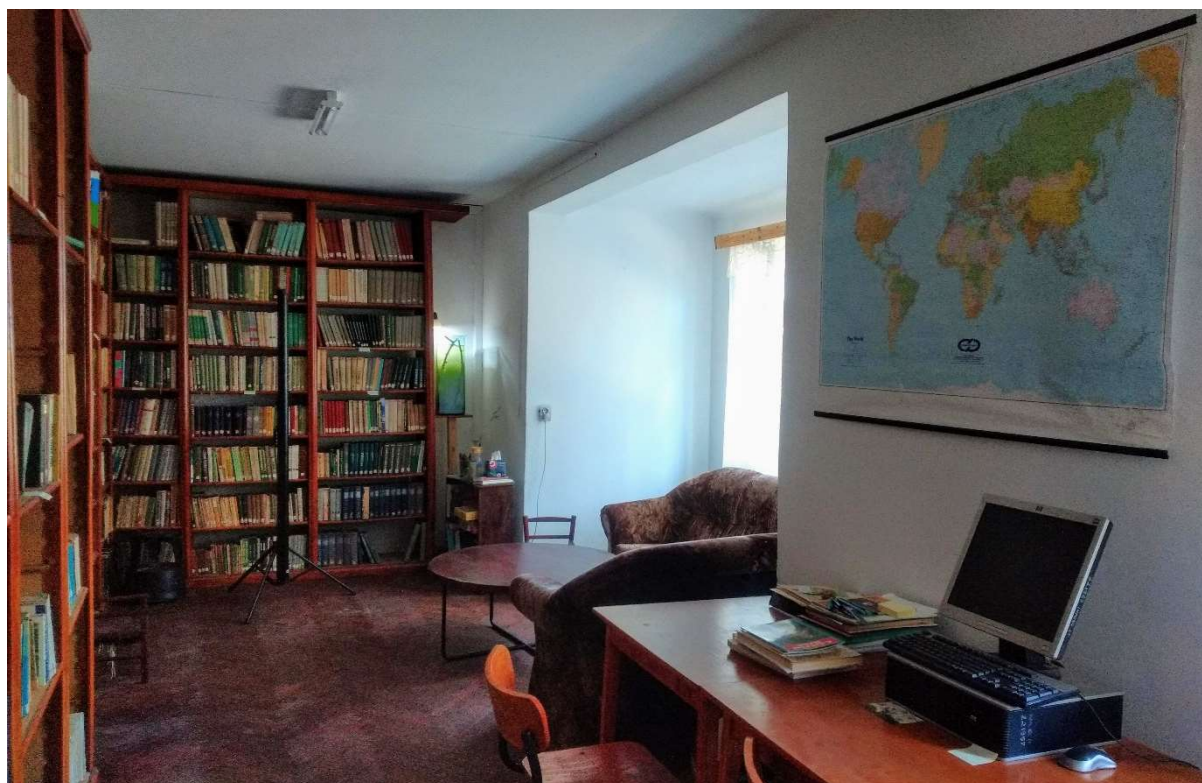


Figura 3: Biblioteca Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea

3.2. Cercetarea științifică și formarea tinerilor cercetători

Activitățile de cercetare desfășurate în cadrul Stațiunii de Cercetare se împart în patru categorii: 1.a.) Proiecte de cercetare națională și internațională cu finanțare; 1.b.) Proiecte de cercetare derulate în regim intern, cu finanțare proprie; 1.c.) Proiecte de cercetare desfășurate de cercetători externi, dar cu suport logistic intern; 1.d.) Dezvoltarea infrastructurii de cercetare.

Principalele **Teme de Cercetare** ce sunt propuse spre a fi implementate de colectivul de cercetători și colaboratori ai Stațiunii de Cercetare sunt:

A.1. Inventarierea speciilor și habitatelor din zonele marine și limitrofe Mării Negre. Această temă de cercetare se dorește a fi dezvoltată în cadrul Stațiunii de Cercetare în colaborare cu cercetători și cadre didactice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, precum și ai altor instituții din România și din străinătate.

A.2. Dinamica migrației în Estul Europei cu accent pe ruta de migrație *Via Pontica*. Această temă de cercetare își propune studierea migrației păsărilor sălbatice (în special), ce se deplasează prin Vestul Mării Negre, folosind metodele specifice stațiilor ornitologice.

A.3. Influența indicilor climatici continentali asupra migrației și iernării speciilor de păsări din România și Republica Moldova. În cadrul acestei teme de cercetare, vor fi analizate mișcările populaționale în perioadele post-reproductive în raport cu indicii climatici continentali (Indicele Nord-Atlantic, Oscilațiile Arctice etc.).

A.4. Modelarea distribuției speciilor de plante și animale la nivel național și continental folosind parametri bioclimatici, ecologici și antropici. Prin această temă se va aborda modelarea distribuției la nivel de specie, atât pentru realizarea atlaselor naționale de distribuție (România și Republica Moldova), cât și pentru identificarea de particularități ecologice la nivel continental sau intercontinental.

A.5. Inventarierea și identificarea necesităților ecologice pentru speciile și habitatele cu regim de protecție specială la nivelul Uniunii Europene. În cadrul acestei teme se vor derula studii atât în cadrul ariilor naturale protejate, cât și în afara acestora, având în prim-plan identificarea de soluții pe termen scurt, mediu și lung pentru asigurarea unei biodiversități ridicate la nivel național și european.

A.6. Inventarierea și identificarea necesităților ecologice în vederea asigurării conservării durabile a habitatelor de dune marine de la Marea Neagră. În cadrul acestei teme se vor derula studii în cadrul ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea, precum și în alte arii naturale protejate sau zone naturale ce cuprind habitate de dune marine în vederea identificării, testării și implementării de măsuri de conservare pe termen scurt, mediu și lung pentru asigurarea unei biodiversități ridicate.

A.7. Inventarierea și identificarea necesităților ecologice în vederea asigurării conservării durabile a speciilor de faună ce folosesc pentru reproducere, adăpost, migrație și/sau hrănire habitatele de dune marine. În cadrul acestei teme se vor derula studii de inventariere și ecologie în

cadrul ariei naturale protejate Dunele Marine de la Agigea, precum și în alte arii naturale protejate sau zone naturale ce cuprind habitate de dune marine în vederea identificării adaptărilor acestui tip de faună.

A.8. Identificarea și studierea parametrilor ecotoxicologici utilizând speciile de animale în calitate de bioindicatori ai sănătății ecosistemelor acvatice și terestre. În cadrul acestei teme, se vor dezvolta metodologii de colectare a probelor în colaborare cu alte instituții de cercetare din Europa, se vor derula studii pilot în vederea testării capacității de analiză și suport în regim propriu și în colaborare, și se vor derula activități de specializare a personalului de cercetare.

A.9. Identificarea posibilităților de colectare, stocare și analiză, în parteneriat cu instituțiile de cercetare abilitate, a zoonozelor ce folosesc păsările ca vectori de dispersie la nivel regional și intercontinental. Această temă de cercetare va fi documentată și eventual testată în vederea dezvoltării de colaborări pentru implementarea ei ulterioară. Documentarea, în acest caz, va analiza în primul rând capacitatea de colectare de probe pe parcursul inelării speciilor de păsări ce migrează pe ruta *Via Pontica*.

A.10. Studiarea impactului antropic în diferite categorii de habitate și testarea modalităților de evitare și/sau atenuare a efectelor acestuia asupra biodiversității. În cadrul acestei teme de cercetare, se vor realiza studii privind efectul activităților umane asupra biodiversității din diferite medii și se vor derula teste în vederea identificării modalităților de diminuare a impactului resimțit de speciile și/sau habitatele analizate.

B. Proiecte aflate în derulare

Având în vedere profilul Stațiunii de Cercetare, personalul angajat are obligația să dezvolte și să implementeze proiecte de cercetare cu finanțare internă, externă sau în regim propriu. Prin aceste proiecte se va urmări implementarea Planului de Cercetare Științifică. Având în vedere tipul de finanțare, proiectele pe care dorim să le implementăm se vor încadra în următoarele categorii:

B.1. Proiecte cu finanțare

În prezent, avem un proiect cu finanțare externă aflat în derulare. European Raptor Biomonitoring Facility (ERBFacility) este finanțat prin programul COST (Acțiunea COST CA 16224), finanțat de *European Cooperation in Science & Technology*. În cadrul acestui proiect, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași are calitatea de coordonator național, asigurată de C.S.III Dr. BALTAG Emanuel Ștefan, care are și calitatea de *Second proposal* al acestei acțiuni. La acest proiect participă echipe de cercetare din 27 de țări și are ca scop îmbunătățirea modalităților de control, evaluare a riscului și avertizare timpurie în relație cu reglementarea substanțelor prioritare, a substanțelor fitosanitare, a produselor biocide, a produselor veterinare și a metalelor grele.



Figură 4: Site-ul proiectului European Raptor Biomonitoring Facility

B.2. Proiecte derulate în regim propriu

În prezent, sunt 3 proiecte derulate în regim propriu:

B.2.a.) Studiul efectivelor de păsări răpitoare de zi ce ierneză în Estul României și Republica Moldova, derulat în perioada 2010 – prezent. Acest proiect este coordonat de C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan, cercetător al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea”, Agigea a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

B.2.b.) Studiul ecologiei cuibăritului și a migrației târzii în zonele costiere de la Marea Neagră. Acest proiect este coordonat de C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan și își propune implementarea schemei de inelare cu Efort Constant în vederea dezvoltării de studii cu privire la ecologia cuibăritului speciilor de păsări din habitatele costiere de la Marea Neagră, precum și identificarea migrației târzii în cazul exemplarelor tinere pe ruta *Via Pontica*.

B.2.c.) Studiul migrației speciilor de păsări pe ruta de migrație *Via Pontica*. Acest proiect este coordonat de C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan și își propune studiul migrației în raport cu influențele schimbărilor climatice pentru cea de-a doua rută ca importanță din Europa, *Via Pontica*, precum și documentarea capacității de implementare a unor studii ecotoxicologice, taxonomice și de distribuție a zoonozelor, folosind metodele caracteristice unei stații ornitologice.

B.3. Proiecte derulate în calitate de consultant/partener

În prezent, sunt 2 proiecte derulate în calitate de consultant:

B.3.a.) Atlasul Păsărilor Cuibăritoare din România – proiect desfășurat în perioada 2016-2020 la care participă C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan, cercetător al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea”, Agiea a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în calitate de consultant pentru activitatea de modelare a distribuției speciilor de păsări la nivel național, precum și pentru realizarea testelor descriptive ce vor fi integrate în această publicație.

B.3.b.) Atlasul Păsărilor Cuibăritoare din Republica Moldova – proiect desfășurat în perioada 2016-2020 la care participă C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan, cercetător al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea”, de la Agiea a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în calitate de consultant pentru activitatea de modelare a distribuției speciilor de păsări la nivelul Republicii Moldova.



Figură 5: Eliberarea unei femele de silvie cu cap negru (*Sylvia atricapilla*).

B.4. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare

În luna martie 2019, Laboratorul de Ornitologie amenajat în aprilie 2018 în cadrul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agiea a primit ca donație din partea Wildlife Management and Consulting 21 800 de inele ornitologice în valoare de 1990.10 euro pentru derularea în bune condiții a studiilor efectuate asupra migrației păsărilor la Marea Neagră. De asemenea, în iulie 2019 am primit o serie de echipamente de capturare a păsărilor și colectare de date biometrice pentru dotarea laboratorului de ornitologie de la Societatea Ornitologică Română / BirdLife România cu o valoare de 3000 euro. Acest laborator a găzduit studiile efectuate prin metoda inelării păsărilor sălbatice, fiind în prezent optimizat și pentru **colectarea de probe ecotoxice, parazitologice, dar și pentru realizarea de studii cromatografice**, folosind echipamentul de fotografie de studio pe care îl are instalat.

În perioada mai – iulie 2019 și iunie-iulie 2020 a fost contractată firma Nautic Serv pentru revizia **ambarcațiunii de cercetare MANO 26,50 CRUISER** achiziționată în anul 2008 pentru cercetări arheologice marine. Această ambarcațiune nu a fost utilizată până în 2019, fiind ținută pe un suport peridoc în curtea Stațiunii de Cercetare, motiv pentru care au fost necesare o serie de revizii tehnice pentru a permite aducerea ei în starea optimă de utilizare. De asemenea, ambarcațiunea a fost transportată în Portul Turistic Eforie Nord (Marina Eforie Nord) și ancorată la cheu, ceea ce permite utilizarea sa pentru derularea activităților de cercetare.

În perioada iunie – noiembrie 2019 a fost realizată revizia echipamentului de scufundare din dotarea Laboratorului de Ecologie Marină. În vederea utilizării sale în scop științific în cadrul proiectelor de conservare.

În 2020 Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași a primit finanțarea în cadrul Programului Operațional Competitivitate POC 2014-2020/448/1/1/Mari infrastructuri de CD (cercetare, dezvoltare) pentru proiectul „Centru de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România (RECENT AIR)”. Proiectul RECENT-AIR își propune să aducă contribuții semnificative la creșterea capacității de cercetare, dezvoltare, inovare a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași prin dezvoltarea și modernizarea infrastructurii existente, orientate către monitorizarea și analiza factorilor de mediu, precum și prevenirea și gestionarea durabilă a riscurilor de mediu. De asemenea, proiectul urmărește dezvoltarea unei infrastructuri noi de cercetare la UAIC, aliniată standardelor internaționale. În cadrul acestui proiect, Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea va dezvolta un Laborator interdisciplinar de cercetare a mediului marin și a atmosferei terestre marine ce va cuprinde 4 compartimente. Astfel, prin acest proiect se va asigura aparatura necesară pentru dezvoltarea studiilor de biologie marină, a cercetărilor ecotoxicologice, precum și a studiilor etologice experimentale. Acest proiect va deschide plaja de analize, cercetări și proiecte ce vor putea să fie susținute de Stațiunea de Cercetare.



Figura 6: Ambarcațiunea de Cercetare Ioan Borcea.

3.3. Educație și formarea profesională

Activitățile de educare ce sunt desfășurate în cadrul stațiunii cuprind 3 direcții de abordare: A.1.) Practicile studenților din domeniul Științele Naturii; A.2.) Formarea continuă a tinerilor în domeniile de studiu ale stațiunii și A.3.) Informarea/Educarea vizitatorilor cu privire la conservarea naturii.

A.1.) Practicile studenților din domeniul Științele Naturii

Stațiunea de Cercetare găzduiește practici studențești ale facultăților de profil din cadrul a 6 universități din România și una din Republica Moldova, la care participă peste 500 de studenți și cadre didactice:

- **Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași:** Facultatea de Biologie- master și licență; Facultatea de Geografie și Geologie- licență;

- **Universitatea de Vest din Timișoara:** Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie - licență

- **Universitatea din București:** Facultatea de Biologie – licență

- **Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**

- **Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava**

- **Universitatea din Pitești**

- **Universitatea de Stat din Moldova** (Chișinău, Republica Moldova)

La acestea se adaugă și **Universitatea „Ovidius” din Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole**, ce vin pentru practică în cadrul Stațiunii de Cercetare, folosind parcul și infrastructura educațională din incintă.

Începând cu anul 2018, am pregătit în colaborare cu **Societatea Ornitologică Română**, firma de consultanță de mediu **Biodiversity Research and Consulting SRL și freelanceri** din domeniul Biodiversitate o serie de prezentări pentru **îndrumarea/informarea studenților** sosiți în practica de specialitate cu privire la posibilitățile de angajare pe care un absolvent de Științele Naturii le are după finalizarea studiilor universitare în cadrul acestor categorii de experți.

Pentru a aprofunda pregătirea studenților în domeniul **Conservarea Naturii**, am încheiat o *Convenție cadru privind efectuarea unui stagiu de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență și studii masterale* cu Facultatea de Biologie a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în cadrul căreia au beneficiat de pregătire de specialitate **15 studenți**. În urma experienței acumulate și a rezultatelor pozitive, doi dintre aceștia **au fost angajați de o firmă de consultanță de mediu**.

Prin prezentul program Managerial ne propunem continuarea acestor colaborări și chiar extinderea lor. Pentru o mai bună pregătire a studenților (specialiștii de mâine) vom crea pachete

educaționale și protocoale de lucru astfel încât să poată avea acces la tehnici de specialitate prin care să își poată forma abilitățile practice necesare pentru exercitarea specializării urmate.



Figură 7: Studenți în practică la Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea, ascultând informațiile introductive în jurul machetei Marii Negre.

A.2.) Formarea continuă a tinerilor în domeniile de studiu ale stațiunii

În perioada august - noiembrie 2019 și martie – septembrie 2020 au fost pregătiți în cadrul Laboratorului de Ornitologie **3 studenți** de la **Agricultural College Auguste Loutreuil (Lycée Agricole Auguste Loutreuil), Sees, Franța**, **1 student** de la **Facultatea de Biologie a Universității din București** și **6 studenți** la programele de studii masterale ale **Facultății de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași**. Acești studenți au beneficiat de pregătire în domeniul ornitologiei, în special pentru studiul păsărilor în cadrul stațiilor de monitorizare a migrației.

În perioada 2018 - 2019 a fost efectuat un **curs de formare continuă pentru studenți și tineri** interesați de **Sisteme Informatic Geografice (GIS)** în vederea creșterii gradului de pregătire a tinerilor ce activează sau își propun să activeze în domeniul **Biologiei, Conservării Naturii și Studiilor de Mediu**. La acest curs au participat 12 persoane din Iași, Constanța, Cluj-Napoca și București. Cursul s-a concentrat pe dobândirea elementelor de bază în domeniul GIS și a fost susținut de C.S.III Dr. Baltag Emanuel Ștefan, posesor al Certificatului ESRI: *Teaching with GIS: Introduction to Using GIS in the Classroom*. Participanții la acest training nu au plătit taxă de participare, însă și-au achitat taxele de cazare în cadrul Stațiunii de Cercetare.

În perioada 4-6 octombrie 2019 a fost organizat Maratonul Ornitologic de la Agigea, eveniment la care au participat 54 de persoane cu vârste cuprinse între 3 și 73 de ani. Acest eveniment s-a bucurat de un real succes, fiind maratonul ornitologic cu cel mai mare număr de participanți organizat până acum în România.



Figură 8: Sosirea participanților la Maratonul Ornitologic Agigea 2019.

A.3.) Informarea/Educarea vizitatorilor cu privire la conservarea naturii

Pentru a crește posibilitățile de educare continuă a vizitatorilor Stațiunii de Cercetare au fost montate o serie de structuri folosite în conservarea naturii, după cum urmează:

- **15 scorburi artificiale** pentru cuibăritul speciilor de păsări (3 modele, dintre care unul inovativ construit din material lemn-beton);
- **2 cutii de lemn** pentru cuibăritul păsărilor răpitoare de noapte;
- **1 cutie din lemn** pentru cuibăritul păsărilor răpitoare de zi;
- **1 bazin acvatic** pentru adăparea speciilor de animale din perimetrul Stațiunii de Cercetare, precum și pentru depunerea pontelor speciilor de amfibieni din zona habitatelor de dune marine
- **1 panou interactiv** pentru înțelegerea lanțurilor trofice în natură
- **1 panou informativ** cu speciile de amfibieni și reptile din perimetrul Stațiunii de Cercetare

Aceste structuri sunt folosite pentru a explica vizitatorilor ecologia speciilor de animale, dar și pentru a oferi exemple în vederea modului în care populația poate să contribuie la conservarea biodiversității. Prin intermediul lor aducem o serie de animale mai aproape de ochii vizitatorilor, stârnindu-le astfel curiozitatea și interesul față de natură.

Tot în scopul creșterii posibilităților de educare/informare, Muzeul Stațiunii de Cercetare a fost deschis publicului vizitator prezentând date despre Marea Neagră prin intermediul exponatelor, dioramei ce ilustrează un peisaj submarin și prin difuzarea a două filme scurte (5-7 minute):

- **Peisajele subacvatice din Marea Neagră – câmpurile de Philipofora sau Coralii de Marea Neagră**, disponibil în cadrul proiectului EMBLAS, realizat de Ucraina și Georgia;

- **Dunele Marine de la Agigea** – prezentarea Ariei Naturale Protejate, realizat de către S.C. BLUE FILM PRODUCTION S.R.L.

Pentru o mai bună informare/educare a persoanelor care vizitează Stațiunea de Cercetare, dar mai ales a celor cazate în incinta stațiunii, fiecare cameră de tip dormitor a primit numele unei specii din Dobrogea, iar lângă ușa de intrare a fost amplasat un sumar cu descrierea speciei și aspecte de ecologie specifice. Prin aceste informații dorim să creștem gradul de informare a persoanelor ce ne vizitează, dar și să scoatem în evidență rolul stațiunii în educație și informare continuă.

Anual, Stațiunea de Cercetare găzduiește elevi din ciclul liceal, ce vin în cadrul unor excursii organizate pentru a vizita obiectivele turistice de la Marea Neagră, precum și pentru a afla mai multe despre acest tărâm subacvatic.

În fiecare primăvară și toamnă, Stațiunea de Cercetare a este vizitată de peste 200 de elevi de la școlile din localitățile Agigea și Constanța în cadrul programului "Săptămâna altfel", dar și de două grădinițe de pe raza Municipiului Constanța. Pentru acești vizitatori se țin prezentări despre protecția mediului și importanța Mării Negre, utilizându-se infrastructura de educare existentă în cadrul stațiunii.

Prin prezentul Program managerial ne propunem să dezvoltăm infrastructura de educație și formare existentă în cadrul Stațiunii de cercetare și astfel vom acționa pe 3 planuri:

B.1. Pentru studenți și tineri cercetători – vom aplica pentru derogări de studiere a organismelor marine astfel încât să putem utiliza o serie mai largă de capcane și dispozitive de monitorizare. Prin intermediul acestor derogări vom permite studenților să folosească tehnici aplicabile în viitoarele studii pe care le vor desfășura, ceea ce va determina formarea de deprinderi și abilități practice. Până în prezent nu s-au cerut astfel de derogări, însă conform legislației în vigoare acestea sunt permise.

B.2. Pentru formarea tinerilor cercetători vom dezvolta mai multe cursuri de formare și vom încheia parteneriate cu firme/companii de profil din țară și din străinătate prin care să putem aduce angajatorii în contact cu viitorii posibili angajați. Aceste parteneriate vor crește gradul de inserție pe piața de muncă și vor permite creșterea nivelului de formare a tinerilor specialiști din România, dar nu numai.

B.3. Pentru publicul larg vom dezvolta mai multe structuri de vizitare și educație astfel încât să creștem gradul de cunoaștere și experimentare în domeniul Științele Naturii. În acest sens, vom depune proiecte pentru crearea de infrastructură de educație în aer liber și pentru crearea de structuri inovative de educație prin care să permitem vizitatorilor să experimenteze procesele naturale ce au loc la nivelul ecosistemelor marine și costiere.

De asemenea, toate aceste structuri vor fi susținute și îmbunătățite periodic astfel încât să poată fi disponibile la capacitatea maximă de exercițiu permanent. Pentru a permite o dezvoltare mai de amploare, vom realiza și schimburi de experiență cu alte stațiuni de cercetare și centre de educație din țară și din străinătate, astfel încât să putem analiza și alte modalități de îmbunătățire și inovare a strategiei de educație din cadrul Stațiunii noastre de cercetare.



Figura 9: Pavilionul Central al Stațiunii Biologice Marine, „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea

3.4. Cooperarea națională și internațională

În vederea dezvoltării activității de studiu în cadrul Stațiunii de Cercetare se vor identifica și dezvolta colaborări cu alte instituții și organizații de profil din România și din străinătate. Colaborările se pot grupa în 3 categorii, în funcție de instituția/organizația parteneră.

A.1. Colaborări interne

În cadrul acestora se vor dezvolta colaborări cu departamentele interesate din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. În prezent, Stațiunea de Cercetare derulează activități în parteneriat cu Facultatea de Biologie și Facultatea de Geografie și Geologie pentru implementarea temelor de cercetare propuse.

În cadrul Proiectului „Centru de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România – RECENT AIR” se vor crea colaborări cu alte două facultăți din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași: Facultatea de Chimie și Facultatea de Fizică.

În contextul îmbunătățirii infrastructurii de cercetare și educare, se vor identifica noi posibilități de parteneriate cu facultățile și departamentele din cadrul Universității.

A.2. Colaborări cu instituții de cercetare și/sau educare și cu organizații de profil din țară și din străinătate

În cadrul acestui tip de colaborare se vor identifica la nivel național și internațional potențiale instituții și organizații partenere prin care să facilităm implementarea prevederilor prezentului plan de cercetare și să depunem proiecte cu finanțare nerambursabilă.

În prezent derulăm o colaborare de studiu cu Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca în vederea studierii distribuției zoonozelor pe ruta de migrație *Via Pontica*. Prin acest studiu se urmărește identificarea prezenței virusurilor la speciile și exemplarele ce migrează prin Estul Europei.

Studiul migrației speciilor de păsări se derulează împreună cu Societatea Ornitologică Română / BirdLife România și Centrala Ornitologică Română din cadrul Institutului de Biologie din București al Academiei Române. Această colaborare a început în anul 2018 și își propune dezvoltarea studiilor cu privire la păsările sălbatice care utilizează ruta *Via Pontica*.

Pentru dezvoltarea studiilor de biologie marină ne propunem reînnoirea parteneriatului cu Institutul Național de cercetare-Dezvoltare pentru geologie și Geoecologie Marină – GeoEcoMar. De asemenea, pentru dezvoltarea studiilor asupra ecosistemelor din Delta Dunării se va încheia un parteneriat cu Institutul Național de cercetare-Dezvoltare Delta Dunării.

În anul 2019 am început discuțiile pentru un parteneriat în cadrul Stației de Studiu a Migrației cu Universitatea din Porto, Portugalia. Semnarea acestui parteneriat a fost amânată din cauza contextului internațional actual, însă este o procedură în lucru. De asemenea, am început discuțiile pentru un parteneriat cu Universitatea din Munchen. Acesta din urmă va fi un parteneriat orientat pe instruirea studenților la doctorat și dezvoltarea de direcții de cercetare noi.

A.3. Colaborarea cu societăți comerciale la nivel local, regional sau internațional

În cadrul acestui tip de colaborare se vor identifica la nivel național și internațional societăți comerciale în vederea încheierii de parteneriate pentru implementarea prevederilor planului de cercetare și pentru dezvoltarea unor direcții și teme noi.

În acest sens au fost identificate două firme de consultanță în domeniul studiilor de mediu la nivel național: Wildlife Management and Consulting SRL și Biodiversity Research and Consulting SRL, precum și o firmă de consultanță de mediu din Franța, dar care activează la nivel internațional: Calidris, ce s-au arătat interesate în a susține proiectele derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare. Prin urmare, ne propunem o intensificare a acestor colaborări, precum și identificarea de noi companii prin care să ne susținem și să ne diversificăm activitatea de cercetare.

Prin prezentul Plan Managerial ne propunem continuarea și dezvoltarea de parteneriate noi astfel încât să putem crește rolul pe care Stațiunea de Cercetare îl are în formarea tinerilor cercetători, dar și pentru a putea dezvolta noi proiecte de cercetare.



Figura 10: Sala de cursuri: Sala Muzeu.

3.5. Organizarea bazei logistice a Stațiunii de Cercetare

Stațiunea de cercetare deține în prezent: 1 Laborator de Ecologie Marină, 1 Laborator de Ornitologie, o sală de Scuba Diving, cu echipamente pentru 5 scafandri, o sală IT pentru cursuri, 1 sală de cursuri cu o capacitate de până la 50 de locuri și o bibliotecă cu peste 6000 de titluri.

În cadrul proiectului „Centru de cercetare cu tehnici integrate pentru investigarea aerosolilor atmosferici în România – RECENT AIR” se vor dezvolta alte 4 laboratoare: 1 laborator de ecotoxicologie, 1 laborator de etologie experimentală, 1 laborator de Biologie Marină și un laborator de analize multifuncțional. Aceste laboratoare vor fi complet echipate cu tehnică de ultimă generație, ceea ce va permite dezvoltarea studiilor pe care le facem în cadrul Stațiunii de Cercetare. Tot în cadrul acestui proiect, se va achiziționa o ambarcațiune complet echipată (sonar, robot subacvatic de colectare a probelor etc) pentru studierea ecosistemelor marine.

În prezent, avem în stadiu de depunere un proiect prin programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) prin care se va dota Sala Muzeu cu mobilier și echipamente de prezentare noi, se va realiza o sală de lectură, precum și o sală de work-shop-uri. De asemenea, se va realiza și o sală multifuncțională pentru birouri care să deservească pentru 6 tehnicieni ce vor lucra în cadrul proiectului.

Independent, pregătim dezvoltarea unui Laborator de ecologie terestră pentru studierea ecosistemelor dobrogene, această regiune fiind un adevărat hot-spot pentru biodiversitate la nivel European. De asemenea, ne propunem înființarea unui Centru al Migrației la Marea Neagră, care să aibă rol atât în cercetare, cât și în educație.

O altă categorie de activități menite să susțină baza logistică a stațiunii de cercetare este cea administrativă. Acestea sunt implementate pentru desfășurarea în bune condiții a activităților de cercetare și educare, ce au loc în cadrul Stațiunii de Cercetare. Pentru o prezentare coerentă, acestea au fost împărțite în trei categorii, după cum urmează: A.1.) Evaluări; A.2.) Acțiuni de igienizare și reabilitare și A.3.) Pază, implementare, reglementări și măsuri specifice de protecție.

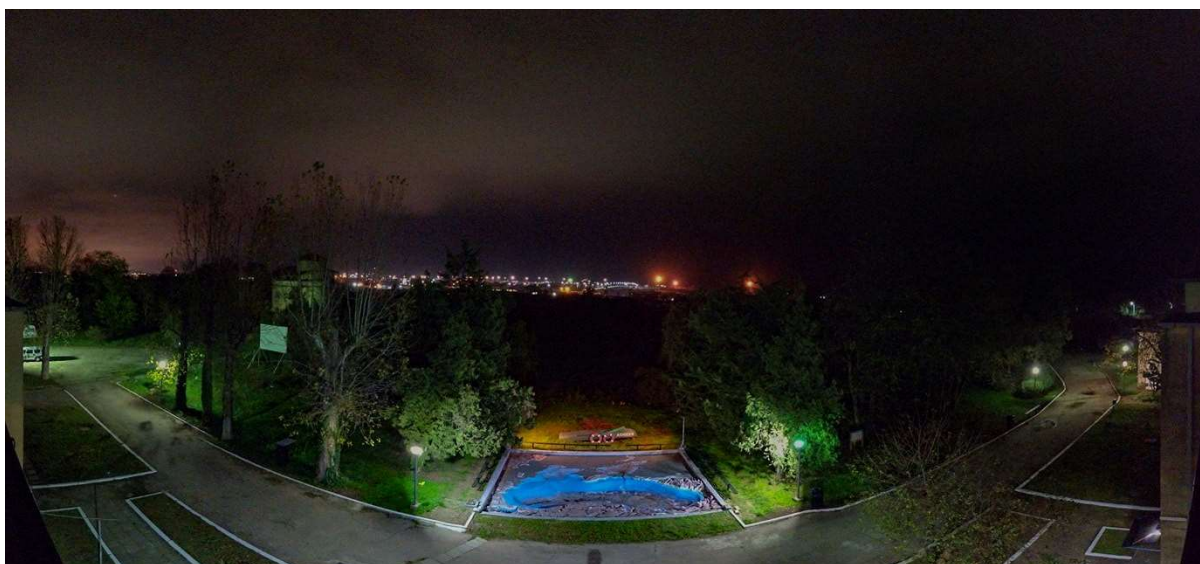
A.1.) Evaluări

Annual se va realiza o evaluare a capacității de cercetare pe care Stațiunea de Cercetare o poate asigura, atât în condiții economice ideale, cât și în perioade cu o finanțare a cercetării mai redusă. Având în vedere nivelul scăzut al activității de cercetare a stațiunii din ultimii 18 ani, precum și al dotării cu echipament de cercetare de care stațiunea dispune în prezent, s-au trasat două direcții principale de studiu: studierea biodiversității terestre din Dobrogea și studierea mediului marin.

De asemenea, aceste evaluări vor cuprinde și spațiile de recreere în vederea asigurării condițiilor optime de desfășurare a activității în cadrul Stațiunii de cercetare. Prin urmare, se va realiza o reevaluare a spațiilor verzi din curtea Stațiunii de Cercetare în vederea reamenajării lor ca zone de relaxare și educație în aer liber.

A.2.) Acțiuni de igienizare și reabilitare

Pentru pavilionul central și clădirea Dispensar din cadrul Stațiunii de cercetare am întreprins mai multe activități de renovare, reparare și/ sau îmbunătățire a condițiilor de cazare, folosind materialele avute la dispoziție și personalul angajat. Menționăm faptul că aceste lucrări au fost strict necesare pentru o mai bună funcționare a echipamentelor și utilităților din dotare. Până la contractarea unor noi proiecte de renovare, ne propunem îmbunătățirea acestor spații în vederea desfășurării activităților atât în condiții de siguranță, cât și de un minim confort. Ca lucrări urgente ce sunt necesare a fi desfășurate sunt: reabilitarea rețelei electrice, în special a panourilor electrice; reabilitarea rețelei de apă și canalizare, precum și a tâmplăriei exterioare și interioare.



Figură 11: Sistem de iluminat refăcut pentru spațiul verde al Stațiunii de Cercetare.

A.3.) Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție

Paza Stațiunii de Cercetare este asigurată, de către agenții de pază angajați în cadrul Stațiunii de Cercetare. Pentru o mai bună supraveghere, am optimizat sistemul video instalat în septembrie 2017, un sistem mixt de supraveghere video care conține DVR 8 canale Safer Pentabrid HD Lite și 8 camere de supraveghere: 4 camere de supraveghere de interior și 4 camere de exterior, montându-se un monitor de vizualizare a transmisiilor video în cadrul camerei agenților de pază, de la poarta Stațiunii. În anul 2020 s-a realizat o analiză a sistemului de pază și supraveghere, urmând ca în toamna acestui an să se traseze noi direcții de reorganizare a acestui plan.

În cadrul postului de pază a fost refăcut sistemul electric și s-a montat un proiector suplimentar pentru o iluminare mai bună a intrării principale în curte. De asemenea, ne propunem refacerea sistemului de acționare a porții de acces în cadrul stațiunii. Sistemul actual este unul foarte

vechi, depășit funcțional și cu o capacitate de manevră foarte greoaie. Prin urmare, s-a identificat un echipament mai ușor ce poate fi acționat prin telecomandă, dar care necesită o reducere a greutateii porții, lucrare ce este programată a se desfășura în octombrie-noiembrie, de către personalul angajat al stațiunii de cercetare.

Un subiect aparte în cadrul acestui subcapitol îl constituie eficientizarea utilităților din cadrul Stațiunii de Cercetare și adaptarea lor la condițiile unei Stațiuni Prietenoase cu Mediul. În acest scop s-a recurs la schimbarea integrală a dispozitivelor de iluminat și trecerea lor pe dispozitive led (acțiune în desfășurare), montarea de boilere solare (Pavilionul central devenind în 2020 autonom din acest punct de vedere), montarea de panouri foto-voltaice (acțiune în analiză). De asemenea, pentru eficientizarea menținerii spațiilor verzi în condiții optime propunem săparea unui puț în care să montăm o pompă. Acesta va permite atât irigarea la costuri mult mai mici a spațiilor verzi, cât și suplinirea alimentării cu apă a Stațiunii de cercetare în situații de avarie.

Pentru o mai bună organizare a bazei logistice, se va realiza de fiecare dată o analiză a soluțiilor propuse astfel încât să putem identifica cele mai bune opțiuni, dar și cele mai eficiente, pe termen mediu și lung.



Figură 12: Ecran de proiecție în aer liber – film documentar despre Delta Dunării pentru studenții Universității de Vest din Timișoara

3.6. Managementul ariei naturale protejate „Dunele Marine de la Agigea”

Situl Natura 2000 ROSCI0073 - “Dunele Marine de la Agigea” a fost atribuit Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași prin Convenția de custodie nr. 0171/14.07.2010 pentru o perioadă de 5 ani. S-au obținut, prin demersuri (însoțite de rapoarte laborioase) către Ministerul Mediului, prelungirea perioadei, prin Acte adiționale la Convenția de custodie, inițial cu 6 luni, iar în decembrie 2015 pentru următorii 5 ani.

Prin OM 1078/08.06.2016 (Monitorul Oficial nr. 722/19 septembrie 2016) a fost aprobat de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor **Planul de management** al sitului Natura 2000 ROSCI0073 „Dunele marine de la Agigea” și al ariei naturale protejate de interes național 2.366 „Dunele marine de la Agigea” (Figura 7), respectiv **Regulamentul** sitului Natura 2000 ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea și al ariei naturale protejate de interes național Dunele marine de la Agigea - cod 2.366.

În data de 8 ianuarie 2019 a fost predată custodia sitului Natura 2000 ROSCI0073 - “Dunele Marine de la Agigea” către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), în conformitate cu dispozițiile art. 18(1) și art. 20 din OUG nr 75/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul protecției mediului.

Pentru a asigura un management durabil al ariei naturale protejate, în noiembrie 2019 a fost semnat un contract de parteneriat cu Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP) în vederea redactării unei solicitări de finanțare prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM), Axa Prioritară 4 - OS.4.1 *Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate*. Acest parteneriat a fost semnat prin implicarea directă a Conducerii Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, precum și a Biroului pentru Proiecte de Dezvoltare. După semnarea acestui parteneriat s-a început documentarea și redactarea cererii de finanțare pentru proiectul de implementare a Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSCI0073 - “Dunele Marine de la Agigea”. Depunerea acestui proiect este în curs.



Figură 13: Aria Naturală Protejată Dunele Marine de la Agigea – vedere de sus (drona).

A.1.) Turism - Infrastructura de vizitare

Turismul reprezintă atât pentru Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, cât și pentru comunitățile locale o sursă alternativă de venituri. Având în vedere gradul de încredere de care se bucură Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, dar și amplasarea Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea în imediata apropiere a ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea, această activitate trebuie să se desfășoare în conformitate cu reglementările legale și cu respectarea Planului de management al ariei NATURA 2000, astfel încât impactul antropic exercitat să fie minim.

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași deține în administrare în cadrul Stațiunii de Cercetare un număr de 110 locuri de cazare, utilizate mai ales pentru desfășurarea activităților de practică a studenților din domeniul Științele Naturii (în principal ai facultăților de biologie și geografie). În afara perioadelor de practică, stațiunea pune la dispoziția persoanelor interesate (cercetători/vizitatori), locuri de cazare. Prin urmare, în perioada aprilie – noiembrie, la Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea, se cazează **peste 300 de persoane** care vin aici pentru a implementa diverse proiecte de studiu în Dobrogea sau pentru relaxare.

A fost optimizat sistemul electronic de evidență/înregistrare a persoanelor ce sunt cazate în cadrul stațiunii, fapt ce a permis valorificarea eficientă a disponibilităților de cazare a vizitatorilor (studenți, cadre didactice, cercetători și turiști).

A.2.) Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale

Activitățile de conștientizare și educare s-au derulat permanent în cadrul Stațiunii de Cercetare, atât în cadrul practicilor studențești, cât și prin intermediul sălii muzeu amenajate în acest sens, precum și prin vizitele îndrumate în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea. În acest sens, am ținut prezentări elevilor, studenților și altor persoane interesate cu privire la particularitățile Mării Negre și mai ales cu privire la importanța ariei naturale protejate.

Annual, Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea a fost vizitată de o delegație formată din **reprezentanți ai administrațiilor locale și regionale din Bulgaria** (Proiect JOYRIDE) pentru prezentarea activităților de educare pe care stațiunea le organizează, în vederea creșterii gradului de educare a populației în domeniul protecției mediului.

În cadrul proiectului de implementare a Planului de Management al Ariei Naturale protejate Dunele Marine de la Agigea ne propunem, pe de o parte, aducerea rezervației la o formă de conservare mult mai bună, iar pe de altă parte, dorim să îmbunătățim infrastructura de vizitare și educare. Prin urmare, se vor reamenaja sala muzeu, sala IT și biblioteca, și se vor amenaja o sală de lectură, o sală de work-shop și o sală de birouri. Acestea, împreună cu personalul ce va fi angajat în cadrul proiectului vor contribui la o dezvoltare mai bună pe partea acțiunilor de conservare și educație ce se vor

desfășura în cadrul Stațiunii de Cercetare. De asemenea, se vor amenaja două alei suspendate pentru vizitarea ariei naturale protejate, ceea ce va permite o creștere a infrastructurii de vizitare și educație din cadrul Stațiunii.

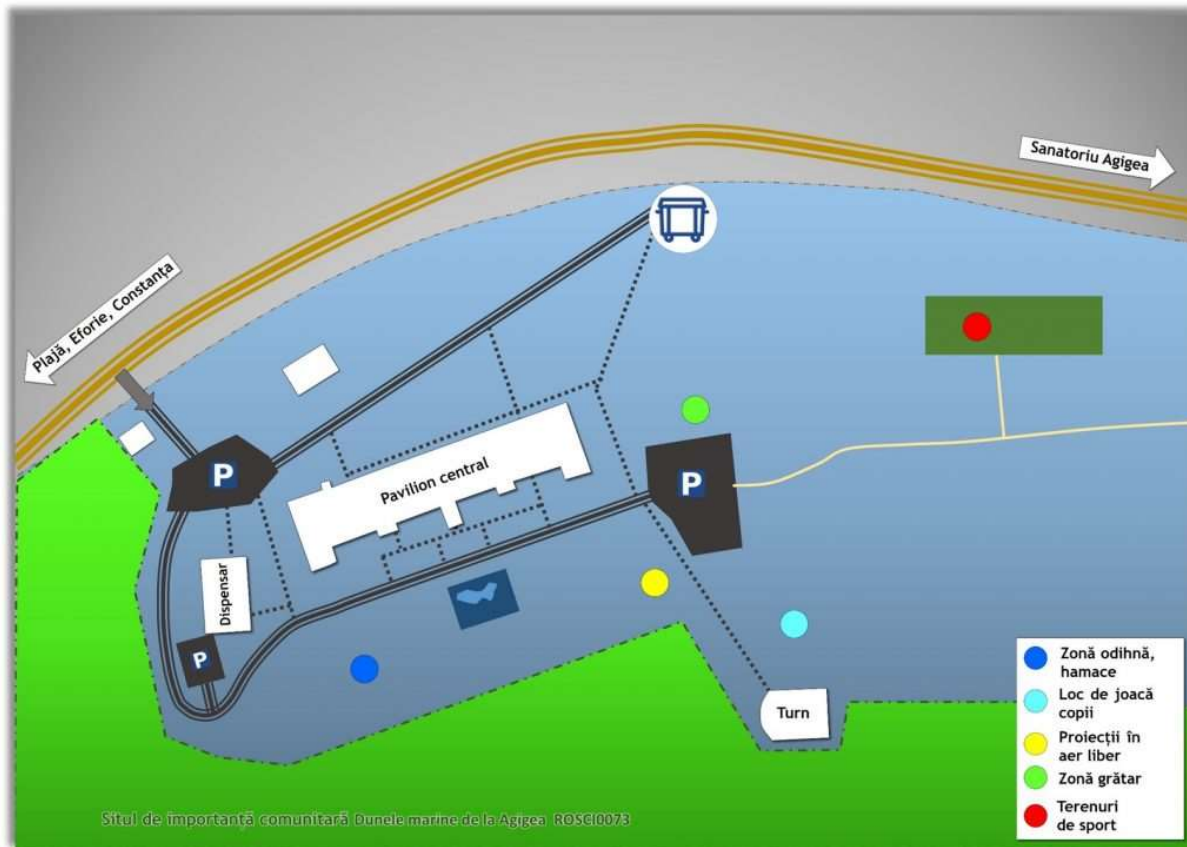


Figura 14: Harta Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea

3.7. Vizibilitatea Stațiunii de Cercetare

Pentru a crește vizibilitatea activităților derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare și implicit a proiectelor desfășurate de Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași în cadrul Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea”, Agigea, au fost realizate două pagini de Facebook și un nou site web.

Pagini Facebook:

A.1. Agigea Ringing Station – pagina dedicată studiului migrației la Marea Neagră

A.2. Stațiunea Agigea – pagină dedicată tuturor proiectelor derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare

A.3. Site web: www.statiunea-agigea.uaic.ro

De asemenea, parte din rezultatele și activitățile derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare au fost preluate și publicate în peste 40 de știri realizate de structurile de presă locale, regionale sau naționale. Au fost realizate atât materiale pentru presa scrisă sau online, cât și reportaje/interviuri la radio și televiziune.

A.1.) Pagina de Facebook Agigea Ringing Station

A fost realizată la 4 noiembrie 2017, dată la care s-a născut ideea dezvoltării **primei stații permanente de studiu a migrației la Marea Neagră**. Pregătirea acestui proiect a durat 6 luni, astfel că în aprilie 2018 s-a început efectiv studiul migrației, implementându-se pentru prima dată în România schema de studiu a Efortului Constant (*Constant Effort*) și continuând apoi cu schema extinsă de studiu a migrației în perioada de toamnă. Pagina de Facebook a devenit mai activă începând cu 2018, dar și-a atins perioada de vârf în 2019. Deși este o pagină de profil, informațiile prezentate fiind în special pentru specialiști din domeniul biologiei, pagina a atins un record la începutul lunii noiembrie, ajungând la un *Reach* de **49 018 persoane** în urma postării știrii care prezenta o recaptură a unui exemplar de pitulice mică (*Phylloscopus collybita*) inelat în Finlanda.

Informațiile postate pe această pagină au atât rolul de a prezenta activitatea de cercetare pe care o desfășurăm în cadrul programelor de studiu a migrației, cât și de a contribui la informarea/educarea publicului cititor în vederea creșterii gradului de cunoaștere și înțelegere a speciilor de păsări ce cuibăresc sau doar tranzitează țara noastră.

Pagina Agigea Ringing Station a fost accesată din 46 de țări, de femei (54%) și bărbați (45%) cu vârste cuprinse, predominant, între 18 și 54 de ani (Figura 10). Aceste date statistice ne arată că informațiile promovate ating o *plajă* foarte diversă de categorii de public și prezintă un interes pentru un public numeros și cuprinzător.



Figură 15: Structura pe gen, vârstă și locație a persoanelor ce accesează pagina de facebook Agigea Ringing Station.

A.2.) Pagina de Facebook Stațiunea Agigea

A fost realizată la 24 iunie 2019 cu scopul de a promova întreaga activitate desfășurată în cadrul Stațiunii de Cercetare, dar și pentru a permite o mai bună informare/educare a publicului, întărind cele două direcții pe care se bazează activitatea noastră: cercetare și educare. Deși este o pagină relativ *tânără*, a avut un impact considerabil, cea mai bună postare având un *Reach* de **31 682 de persoane**, în urma postării știrii cu o specie nouă de insectă (călugăriță) pentru România, găsită în cadrul Stațiunii.

Pagina Stațiunea Agigea a fost accesată din 47 de țări, de femei (61%) și bărbați (38%) cu vârste cuprinse, predominant, între 18 și 44 de ani (Figura 2). Aceste date statistice ne arată că informațiile promovate ating o *plajă* diversă de categorii de public și prezintă un interes pentru un public numeros.

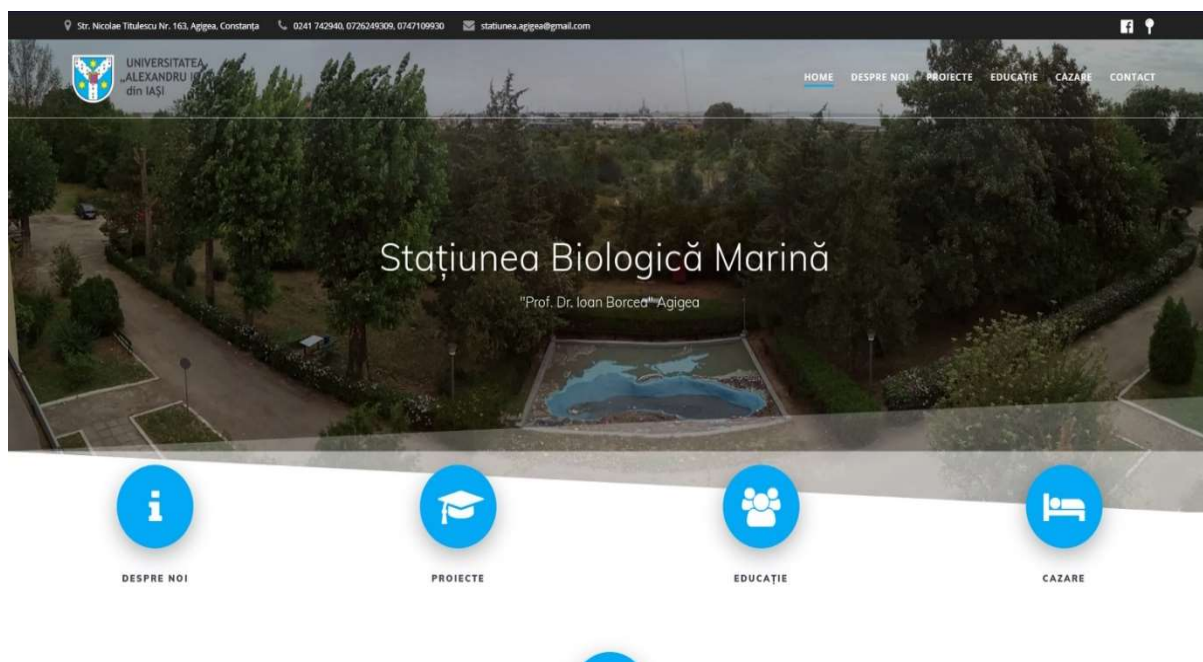


Figură 16: Structura pe gen, vârstă și locație a persoanelor ce accesează pagina de facebook Stațiunea Agigea.

4.c.) Site-ul Web: statiunea-agigea.uaic.ro

La 30 octombrie 2019 a fost lansat noul site web al stațiunii ce poate fi accesat la o nouă adresă: statiunea-agigea.uaic.ro (Figura 3). Modificarea site-ului web al stațiunii a fost necesară pentru a putea prezenta într-o manieră interactivă activitățile ce se desfășoară sau se pot desfășura în cadrul

Stațiunii de Cercetare, dar și pentru a putea promova mai eficient și mai prietenos capacitățile noastre de cercetare și educare.



Figură 17: Noul site web al Stațiunii de Cercetare: www.statiunea-agigea.uaic.ro

Pentru un acces facil, site-ul web este structurat pe 4 secțiuni, câte una pentru fiecare domeniu de interes: 1) prezentarea Stațiunii de Cercetare (DESPRE NOI); 2) proiectele de cercetare (PROIECTE); 3) activitatea didactică, precum și cea informativ-educativă (EDUCAȚIE) și 4) posibilitățile de cazare de care dispune Stațiunea de Cercetare (CAZARE).

4.d.) Apariții Mass-media

Activitățile și rezultatele cercetărilor derulate în cadrul Stațiunii de Cercetare au generat peste 40 de știri în presa locală, regională și/sau națională în anul 2019. Au fost publicate peste 29 de știri scrise, 5 știri radio și 6 reportaje video. Toate știrile prezentate relatează și apreciază activitățile și rezultatele cercetărilor desfășurate la Stațiunea de Cercetare.

Cele mai multe știri au fost generate de speciile de păsări inelate în alte țări și recapturate în cadrul Stațiunii de Cercetare, datorită caracteristicilor ecologice ce pot fi calculate prin aceste studii. Datorită unicității Stației de studiu a migrației, a fost realizat un amplu material pentru site-ul **Mind Craft Stories** în care s-a prezentat pe larg activitatea desfășurată, explicând publicului cititor atât importanța acestor studii, cât și încercările pe care trebuie să le depășească participanții.

Pentru a avea o imagine de ansamblu, enumerăm mai jos redacțiile/site-urile/posturile de radio sau TV ce au prezentat știri despre activitatea din cadrul Stațiunii de Cercetare. În paranteză este menționat numărul de știri pentru fiecare sursă în parte.

Apariția articolelor despre Stațiunea de Cercetare în anul 2019

<i>Presa scrisă (online)</i>	Europa FM website (1), Radio Constanta website (2), Adevarul (2), Antena 1 (2), Libertatea (1), BZI (3), Ziarul Evenimentul (1), Evenimentul Zilei (1), Ziarul de Iași (2), Ziare Live (1), Ziare.com (2), Ziua News (1), Descopera . RO (1), News (1), Mind Craft Stories (1), News Keeper (1), Constanta Press (1), Agroromania Manager (1), Go Next (1), Discover Dobrogea (1)
<i>Radio</i>	Europa FM (1), Radio Constanța (1), Radio Sky (1), Radio Oltenia (1)
<i>TV</i>	Pro TV (1), Antena 1 (2), Canal D (1), B1 TV (1), TV Litoral (1)

Pe parcursul activităților de cercetare, precum și în cadrul evenimentelor organizate (Maraton Ornitologic Agigea 2019) au fost realizate montaje video pentru prezentare. Aceste filme scurte au fost apoi distribuite prin intermediul paginilor de facebook, al site-ului web al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, precum și prin preluarea directă de către instituțiile de presă.

Prin prezentul program managerial, ne propunem continuarea și intensificarea relației cu presa locală și națională în vederea creșterii imaginii Stațiunii de Cercetare. De asemenea, prin paginile de facebook pe care le administrăm, ne propunem realizarea unor campanii de educație și *citizen science* în vederea continuării activităților educative non-formale, adresate publicului larg.

4. Perspective

Prezentul program managerial se bazează pe direcțiile începute în perioada mandatului de Coordonator al Stațiunii Biologice Marine „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea, motiv pentru care aceste direcții sunt explicate prin exemple de acțiuni întreprinse până în prezent. Direcțiile prezentate vor fi permanent supuse analizei în contextul legislației, strategiilor pe cercetare realizate la nivel național și internațional, precum și a situației financiare prognozate pentru o perioadă de 2-4 ani.

Prin acest program managerial îmi propun creșterea expertizei de cercetare și a performanțelor în domeniile de interes, de asemenea, diversificarea direcțiilor pentru atingerea unor sectoare de maximă importanță la nivel național și internațional. Astfel, se vor crea premisele finanțării activităților derulate și creșterea recunoașterii Stațiunii de cercetare în cadrul comunității academice. Dezvoltarea expertizei de cercetare va permite accesarea unei game de fonduri mai mare și implicit va crește capacitatea și gradul de finanțare a studiilor efectuate.

Cel de al doilea punct cheie al prezentului program managerial este reprezentat de dezvoltarea acțiunilor educative atât în ceea ce privește tinerii cercetători și studenții, cât și a pasionaților de natură și chiar a publicului larg. În acest context, ne propunem ca stațiunea de cercetare să devină unul din pilonii principali în formarea deprinderilor și abilităților practice în rândul studenților de la facultățile de științele naturii. De asemenea, ne propunem să deschidem Stațiunea de Cercetare pentru publicul larg, să venim mai aproape de ei prin activitățile noastre și să contribuim la creșterea gradului de educație în rândul societății civile.

Cel de al treilea punct cheie este reprezentat de extinderea colaborărilor pe care Stațiunea de cercetare le are atât în rândul structurilor academice, cât și în cadrul mediului de afaceri sau a mediului profesional. Aceste colaborări nu se vor opri la granițele țării, ci vor fi extinse și dincolo de acestea în vederea afirmării ca punct de importanță internațională pe *piața cercetării* regionale sau chiar continentale. Colaborările vor crea premisa unei dezvoltări susținute și în pas cu noile direcții și tendințe din cercetarea de vârf.

Pentru o eficientizare a activităților desfășurate, dar și pentru asigurarea accesului liber și egal la posibilitățile de cercetare și studii oferite de Stațiunea Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” Agigea, această structură va căpăta în timp funcționalitatea unui **hub de cercetare** care să permită o dinamică mai mare a proiectelor derulate, precum și o competitivitate a acestora, permițând astfel creșterea standardului de performanță în domeniile de referință. Organizarea stațiunii sub forma unui hub de cercetare a început odată cu înființarea Stației de studiu a Migrației, proiect în care au fost integrate deja două inițiative externe și care își propune dezvoltarea și extinderea gradului de relevanță, implicând atât structuri de cercetare naționale, cât și internaționale.

Fără a avea pretenția de a fi exhaustiv, prezentul program managerial își propune trasarea direcțiilor generale de dezvoltare ale Stațiunii de Cercetare și creează premisele unei evoluții coerente, bazată permanent pe evaluare și identificarea de soluții de îmbunătățire în vederea atingerii obiectivelor stabilite.

10 august 2020

CS III Dr. Baltag Emanuel Ștefan