



## EUROPASS

### CURRICULUM VITAE

#### INFORMAȚII PERSONALE

Nume / Prenume APOSTOL Bogdan  
Adresa(e)  
Telefon(oane)  
Fax(uri)  
E-mail(uri) [bogdan.apostol@icas.ro](mailto:bogdan.apostol@icas.ro)  
Nationalitate(-tati)  
Data nasterii

#### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la)	16.11.2014 - prezent; 17.03.2008- 15.11.2013
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură (INCDS) „Marin Drăcea”(11.06.2015-prezent) (fostul Institut de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS) – (17.03.2008-15.11.2013; 16.11.2014-11.06.2015) Bd. Eroilor, Nr 128, 077190 Voluntari - ILFOV (Romania)
Tipul activității sau sectorul de activitate	GIS și Teledetecție/Silvicultură/Dendrometrie forestieră (Departamentul de Cercetare)
Funcția sau postul ocupat	<b>Inginer silvic cu funcțiile de Cercetător științific gr. II</b> (01.11.2017-prezent), Cercetător științific gr. III (01.06.2012-31.10.2017), Asistent de cercetare ( 17.03.2008-31.05.2012)
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborarea de tehnologii, proceduri și metode având la bază tehnologiile geomatice care să pună la dispoziția silviculturii instrumente moderne de culegere/actualizare a informațiilor, atât pentru proiecte de cercetare-dezvoltare cât și pentru aplicații în practica curentă (de exemplu în amenajarea pădurilor, cadastru forestier etc.)</li><li>- procesarea datelor LiDAR în scopul determinării de date biometrice forestiere la nivel de arbori individuali sau de arboret, extragerea modelelor digitale de elevație (modelul digital al terenului, modelul digital al suprafeței, modelul digital al coronamentului)</li><li>- fotointerpretarea imaginilor satelitare și aeriene, controlul și validarea acestora prin măsuratori de teren, reperaj fotogrametric (prelucrare și exploatarea imaginilor satelitare și aeriene de teledetecție);</li><li>- colectarea și fuzionarea seturilor de date geografice, procesarea acestora și producerea hărților; măsuratori de teren cu dispozitive laser și GPS</li><li>- crearea și exploatarea bazelor de date GIS în silvicultură;</li><li>- crearea bazei de date GIS a fondului forestier de stat și a fondului forestier administrat de RNP din siturile de importanță comunitară (SCI-uri), ariile speciale de conservare avifaunistică (SPA-uri) și rezervațiile naturale aflate în custodia RNP – ROMSILVA;</li></ul>

Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consultanță și expertiză GIS pentru domeniul forestier;</li> <li>- identificarea, delimitarea și caracterizarea de situri de importanță comunitară, în conformitate cu formularul standard Natura 2000</li> <li>- Acordarea de asistență tehnică GIS pentru personalul din structura ariilor protejate administrate de RNP-ROMSILVA;</li> <li>- Inventarierea, cartarea și monitorizarea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar (habitate forestiere, tufărișuri, pajiști)</li> <li>- alte lucrări specifice activității de G.I.S. necesare sprijinirii procesului de cercetare pentru domeniul forestier;</li> </ul>
Perioada (de la – până la)	16.11.2013 – 15.11.2014
Numele și adresa angajatorului	European Commission – Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, Land Resource Management Unit, Soil Action (Soil Resource Assessment Project), Via E. Fermi, 21027 Ispra (VA), Italy
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Funcția sau postul ocupat	<b>Traineeship at Joint Research Centre of the European Commission</b>
Principalele activități și responsabilități	Suport oferit în cadrul clusterului Danube Land and Soil Nexus (DLSN) – parte componentă a Strategiei europene privitoare la Bazinul Dunării
Perioada (de la – până la)	1.08.2007 – 16.03.2008
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS) (actualul INCDS „Marin Drăcea”) Bd. Eroilor, Nr 128, 077190 Voluntari - ILFOV (Romania)
Tipul activității sau sectorul de activitate	<b>Proiectare în domeniul GIS pentru amenajarea pădurilor</b>
Funcția sau postul ocupat	Inginer
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crearea bazelor de date GIS ale ocoalelor silvice pentru lucrările de amenajarea pădurilor</li> <li>- colectarea și fuzionarea seturilor de date geografice, procesarea acestora și producerea hărților;</li> <li>- consultanță și expertiză GIS pentru domeniul forestier;</li> <li>- crearea și administrarea de baze de date GIS în scopuri de cercetare pentru domeniul forestier;</li> </ul>
Perioada (de la – până la)	8.06.2007 – 31.07.2007; 01.09.2006-30.04.2007
Numele și adresa angajatorului	S.C. BOCAGIS S.R.L. Bacău Str. Pieții nr.4, Bacău
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare
Funcția sau postul ocupat	Inginer proiectant
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Întocmire documentații avize, acorduri, autorizații, certificate urbanism, autorizații de construcție</li> <li>- Întocmire studii de fezabilitate, proiecte tehnice</li> </ul>
Perioada (de la – până la)	1.05.2007 – 7.06.2007

Numele și adresa angajatorului	Primăria Municipiului Bacău Strada Marasesti nr.6, Bacau, cod postal 600017
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare cadastru –GIS
Funcția sau postul ocupat	Consilier debutant în cadrul Compartiment GIS compartimentul de Urbanism
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea măsurătorilor specifice în vederea realizării cadastrului general;</li> <li>- colectarea, managementul și fuzionarea bazelor de date GIS necesare realizării planului urbanistic al Municipiului Bacău</li> <li>- întocmire documnetatăii pentru cadastru general</li> </ul>

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la – până la)	2012 - 2015
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea “Transilvania” Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Studii doctorale – domeniul Silvicultură , teza cu titlul : „UTILIZAREA TEHNICILOR MODERNE ALE TELEDETEȚIEI ÎN ESTIMAREA UNOR CARACTERISTICI DENDROMETRICE LA ARBORI ȘI ARBORETE DE MOLID DIN VALEA LOTRULUI”
Tipul calificării / diploma obținută	Diploma de Doctor în domeniul Silvicultură
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Doctorat
Perioada (de la – până la)	Iunie 2013
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Al 33-lea simpozion internațional EARSEL (Asociația Europeană a Laboratoarelor de Tededeteție) <a href="http://www.earsel.org/symposia/2013-symposium-Matera/index.php">http://www.earsel.org/symposia/2013-symposium-Matera/index.php</a>
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Teledeteție, aplicații LIDAR pentru silvicultură utilizarea teledeteției în silvicultură și incendii forestiere
Tipul calificării / diploma obținută	Cel mai bun bun poster ( Best Poster Award for a very significant contribution in the field of remote sensing entitled “ Estimation of biometric spruce stand parameteres by automatic individual trees identification using ALS data”
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	septembrie 2013
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	IUFRO (International Union of Forest Research Organizations) - Task Force Education in Forest Science Facultatea de Silvicultură (Faculty of Forestry) din cadrul Universității Artvin Coruh Artvin – Turcia (Artvin Coruh Univeristesi)

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Climate drivers and temperature change, climate change, impacts, adaptation and mitigation Climate change impacts on physical, biological, and socio-ecological systems, water resources, extreme weather events in the changing climate, impact of climate change on biodiversity Reasons for, dynamics and measurement of climate change, climate science-policy interface, land use, changes in land use and forestry, combating climate change by adaptation, climate change and need for bioenergy, application of economic theory to adaptation and mitigation
Tipul calificării / diploma obținută	IUFRO Task Force Education in Forest Science Learning Initiative 2013 - Forests in Climate Change
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Octombrie 2012
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Performanta pentru adaptabilitate si competitivitate europeana – „Training pentru P.A.C.E.”. POSDRU/81/3.2/S/59760 - Proiect cofinantat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Performanta pentru adaptabilitate si competitivitate europeana – „Training pentru P.A.C.E.”. POSDRU/81/3.2/S/59760 - Proiect cofinantat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013
Tipul calificării / diploma obținută	Management sistem de mediu
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Octombrie 2012
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Arbonaut, Joensuu Finland <a href="http://www.arbonaut.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=163%3Aarbolidaruserdays2012&amp;catid=43%3Aarchive&amp;Itemid=82&amp;lang=en">http://www.arbonaut.com/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=163%3Aarbolidaruserdays2012&amp;catid=43%3Aarchive&amp;Itemid=82&amp;lang=en</a>
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	ArboLiDAR - Introducere în realizarea inventarului forestier utilizând tehnici LiDAR aeropurtat Introducere în utilizarea sistemului de management integrat pentru inventarul forestier utilizând tehnici LiDAR aeropurtat
Tipul calificării / diploma obținută	Certificate of participate in the ArboLiDAR User Days
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	August 2012
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	IUFRO Task Force Education in Forest Science Learning Initiatives “Precision Forestry”

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Cursuri teoretice și practice de LiDAR aeropurtat și terestru
Tipul calificării / diploma obținută	Certificate of completion of 1st IUFRO Task Force Education in Forest Science Learning Initiatives "Precision Forestry"
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Septembrie 2011
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	European Space Agency (ESA) Institute of Geography and Spatial Management, Jagiellonian University, Krakow, Poland <a href="http://earth.eo.esa.int/trainingcourses/LandTrainingCourse2011/index.php?page=86&amp;type=s">http://earth.eo.esa.int/trainingcourses/LandTrainingCourse2011/index.php?page=86&amp;type=s</a>
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Cursuri teoretice și practice de teledetecție (RADAR, Optic și Termal) cu aplicații directe asupra produselor și misiunilor ESA Utilizarea softurilor de teledetecție ESA (BEAM, NEST și POLSARPRO) Noțiuni teoretice de interferometrie și polarimetrie RADAR
Tipul calificării / diploma obținută	Certificate of attendance to the "ESA Advanced Training Course in Land Remote Sensing"
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Iunie – Iulie 2010
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Geographical Information Systems and Remote Sensing Centre (SIGTE) (University of Girona – Spain) Lahti Center of Aalto University School of Science and Technology (Aalto University – Finland) Center for Geospatial Science (CGS) (University of Nottingham – UK) Institute for Research on Urban Sciences and Techniques (IRSTV) (Ecole Centrale de Nantes – France) Summer School "OPEN SOURCE Opportunities in GIS" <a href="http://www.sigte.udg.edu/summerschool2010/CRI-Espana">http://www.sigte.udg.edu/summerschool2010/CRI-Espana</a>
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Aplicarea tehnicilor GIS cu ajutorul softurilor OPEN SOURCE Crearea și managementul bazelor de date geospatiale cu ajutorul softurilor dedicate OPEN SOURCE (Geoserver, Udig, PostgreSQL/PostGIS)
Tipul calificării / diploma obținută	OPEN SOURCE IN GIS/ Attendance Certificate
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	mai 2010
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Seminarului "Bringing GEOSS services into practice", organizat de EnviroGRIDS,
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Instruire soluții OPEN GIS (Geoserver, Udig, PostgreSQL/PostGIS)

Tipul calificării / diploma obținută	Certificate of Completion
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	aprilie 2010
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Seminarul "Soluții open source pentru prelucrarea și reprezentarea datelor geospațiale", organizat de Facultatea de Geografie – Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Instruire soluții OPEN source pentru GIS
Tipul calificării / diploma obținută	Certificat de absolvire
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Octombrie, Noiembrie- Decembrie 2008
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Ministerul Mediului, România Definiens AG, Germania
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiens Developer Essentials Training</li> <li>- Definiens Developer Rule Set Training</li> <li>- Definiens Developer Advanced Rule Set Training</li> <li>- Definiens Operational Image Analysis</li> </ul>
Tipul calificării / diploma obținută	Definiens Developer
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Octombrie 2008
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Geosystem Germania
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Introduction to ERDAS IMAGINE Professional
Tipul calificării / diploma obținută	Certificate of Training on Introduction to ERDAS IMAGINE Professional
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Februarie 2008
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	ESRI România

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	ArcGIS – ArcInfo 9.2 Crearea și exploatarea Geodatabase folosind platforma ArcGis-ArcInfo 9.x
Tipul calificării / diploma obținută	Diploma
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Postuniversitar
Perioada (de la – până la)	Octombrie 2006 – Iunie 2008
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" din Iași
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Master în Management și Administrarea Afacerilor
Tipul calificării / diploma obținută	Diplomă de master în Management și Administrarea Afacerilor
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	ISCED 5
Perioada (de la – până la)	Octombrie 2001 – Iunie 2006
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Topografie, Fotogrammetrie, Botanică, Pedologie, Ecologie Forestieră, Meteorologie, Silvicultură, Exploatare Forestiere, Genetică Forestieră, Fitopatologie, Dendrologie, Amenajarea Pădurilor, Biometrie, Statistică etc.
Tipul calificării / diploma obținută	Inginer silvic diplomat, specializarea silvicultură
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	ISCED 5
Perioada (de la – până la)	01 martie 2006 – 01 mai 2006
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea ca student colaborator în cadrul mobilității SOCRATES/ERASMUS la proiectul european FORSEE din cadrul Facultății de Silvicultură din Coimbra, Portugalia Institutul Politehnic, Facultatea de Silvicultură, Coimbra, Portugalia
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	GIS în silvicultură (creare de baze de date geospațiale, analize GIS , predicții și modelări)
Tipul calificării / diploma obținută	Diplomă
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Universitar

**APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE**  
dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă

Sunt o persoană dinamică, flexibilă, de încredere, aptă de a învăța noi lucruri, bună capacitate de a lucra în echipă, capabil de a lucra excelent sub condiții de presiune, receptivitate la nou.

Limba(i) materna(e) Română

Limba(i) straina(e) cunoscuta(e)

	Engleză	Franceză	Italiană
abilitatea de a citi	excelent	Bine	Bine
abilitatea de a scrie	excelent	Bine	Satisfăcător
abilitatea de a vorbi	excelent	Bine	Bine

Aptitudini și competențe sociale

Am experiență în conducerea și coordonarea echipelor de lucru, posed bune abilități de comunicare și de a colabora cu alți cercetători.

Aptitudini și competențe organizatorice

În cadrul proiectelor de cercetare pentru domeniul forestier (conservarea naturii, ariile protejate, stabilirea funcțiilor pădurilor, descrierea arboretelor, ecosistemelor, solului, măsuri de reconstrucție ecologică etc.) la care am colaborat sau pe care le-am coordonat am dat dovada de o foarte bună capacitate de a lucra în echipă, de adaptare la diferite situații în desfășurarea activităților, de a rezolva diferitele probleme ce pot apărea pe parcursul desfășurării proiectelor. Am condus traininguri de GIS și GPS pentru inginerii silvici în proiecte de cercetare.

Aptitudini și competențe tehnice

- Bună cunoaștere a ecosistemelor forestiere, a sistemului amenajărilor silvice, precum și diferite softuri specializate lucrului cu baze de date geospațiale (software ESRI, Definiens Developer, Erdas 9.X, Idrisi), cât și software OPEN SOURCE GIS (utilizare/configurare Geoserver, configurare PostgreSQL/PostGIS, utilizare Udig)
- Utilizare software și echipament profesional forestier pentru măsuratori de teren în mediu GIS (software FieldMap și echipamente integrate – tablet PC, GPS, compas electronic, luneta laser cu inclinometru, clupa electronica, vertex)
- Utilizare software și echipament profesional GPS (Trimble Terrasync, GPS Pathfinder Office, ArcPad)
- software pentru managementul datelor LIDAR (Terrascan, MARS Explorer, Fusion, TreesVis, Qcoherent etc.) și RADAR
- Cunoștințe de proiectare în mediu CAD (AutoCad Map), utilizare soluții OPEN GIS
- Atestat în utilizarea calculatorului în urma absolvirii liceului " Gh, Vrânceanu" profil informatică
- Aptitudini excelente atât în utilizarea calculatorului (sisteme de operare Windows, Ubuntu, Linux) cât și a echipamentelor specifice GIS, fotogrametriei și teledetecției satelitare.

Permis(e) de conducere

Permis de conducere Categoria B



**INFORMAȚII SUPLIMENTARE** Premiul Societății „Progresul Silvic” în anul 2011 pentru cartea Aplicații ale tehnologiilor geomatice în silvicultură. Autori: Marius Petrila, Bogdan Apostol, Vladimir Gancz, Adrian Lorent, Editura Silvică, ISBN 978-606-8020-05-1, 2010

**ANEXE** Lista lucrărilor elaborate/publicate relevante, participări la conferințe  
Experiența acumulată în alte programe/proiecte naționale/internaționale

Data completării  
Octombrie 2019

Titular,  
APOSTOL Bogdan

## ANEXE

Lista lucrărilor elaborate/publicate relevante, participări la conferințe:

### a. Cărți, capitole din cărți

- **APOSTOL, B., ENESCU, R. E., 2017.** *Cap. III. Suprafețe forestiere care adăpostesc specii amenințate, periclitare sau endemice (PVRC 1.2.) și suprafețe forestiere cu utilizare sezonală critică (PVRC 1.3.) din DS Caraș Severin* (51-58p) – VASILE, D., SCĂRLĂTESCU, V. (Editori), 2017. *Păduri cu valoare ridicată de conservare din România*. Editura Silvică, ISBN 978-606-8020-49-5, 102p.
- LORENT, A., **APOSTOL, B.**, BIRIS, I.A., 2013. *Cap.6. Subcap.6.2- Tufărișuri* (122p.) – BIRIS, I.A., **APOSTOL, B.**, LECA, L., LORENT, A., MARIN, G., MERCE, O., TEODOSIU, M., DRAGULESCU, C., CRACIUNAS, M., FRINK, J. P., MATIS, A., SZABO, A., DEAK, G., CIUBUC F., FRIM, A., OLTEANU, M., TOROK, Z. C., 2013. *Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlăștini, stâncării, păduri*. Editura Universitas, Petrosani 2013, 198p.
- PETRILA M., **APOSTOL B.**, GANCZ V., LORENT A., 2010. *Applications of geomatic technologies in forestry*. Editura Silvică, București. ISBN 978-606-8020-05-1, 326p.

### b. Articole ISI

- APOSTOL, B., PETRILA, M., LORENT, A., CICEU, A., GANCZ, V., BADEA, O., 2020. Species discrimination and individual tree detection for predicting main dendrometric characteristics in mixed temperate forests by use of airborne laser scanning and ultra-high-resolution imagery, *Science of The Total Environment*, Volume 698, 2020, 134074, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134074>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719340513>)
- TANASE, M.A., VILLARD, L., PITAR, D., **APOSTOL, B.**, PETRILA, M., CHIVULESCU, S., LECA, S., BORLAF-MENA, I., PASCU, I.S., DOBRE, A.C., PITAR, D., GUIMAN, G., LORENT, A., ANGHELU, C., CICEU, A., NEDEA, G., STANCULEANU, R., POPESCU, F., APONTE, C., BADEA, O., 2019. *Synthetic aperture radar sensitivity to forest changes: A simulations-based study for the Romanian forests*, *Science of The Total Environment*, Volume 689: 1104-1114, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.494>.
- **APOSTOL, B.**, CHIVULESCU, S., CICEU, A., PETRILA, M., PASCU, I., APOSTOL, E., LECA, S., LORENT, A., TANASE, M., BADEA, O. 2018. *Data collection methods for forest inventory: a comparison between an integrated conventional equipment and terrestrial laser scanning*. *Annals of Forest Research* 61(2), p. 189-202, DOI:10.15287/afr.2018.1189
- MALLINIS, G., PETRILA, M., MITSOPOULOS, I., LORENT, A., NEAGU, Ș., **APOSTOL, B.**, GANCZ, V., POPA, I., GOLDAMMER, J. G., 2018. *Geospatial Patterns and Drivers of Forest Fire Occurrence in Romania*. *Applied Spatial Analysis and Policy*, p.1-23, <https://doi.org/10.1007/s12061-018-9269-3>
- APOSTOL, E.N., CURTU, A.L., DAIA, L.M., **APOSTOL, B.**, DINU, C.G., ȘOFLETEA, N., 2017. *Leaf morphological variability and intraspecific taxonomic units for pedunculate oak and grayish oak (genus L., series Schwz.) in Southern Carpathian Region (Romania)*. *Science of The Total Environment*, Volume 609: 497-505, ISSN 0048-9697 <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.05.274>
- **APOSTOL, B.**, LORENT, A., PETRILA, M., GANCZ, V., BADEA, O., 2016. *Height Extraction and Stand Volume Estimation Based on Fusion Airborne LiDAR Data and Terrestrial Measurements for a Norway Spruce (Picea abies (L.) Karst.) Test Site in Romania*. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 44(1): 313-320, <http://dx.doi.org/10.15835/nbha.44.1.10155>
- TÓTH, G., ANTOFIE, T.-E., JONES, A., **APOSTOL, B.**, 2016. *The LUCAS 2012 topsoil survey and derived cropland and grassland soil properties of Bulgaria and Romania*. *Environmental Engineering and Management Journal*, vol 15, no. 12 : 2651-2662
- BORRELLI, P., PANAGOS, P., LANGHAMMER, J., **APOSTOL, B.**, SCHÜTT, B., 2016. *Assessment of the cover changes and the soil loss potential in European forestland: First approach to derive indicators to capture the ecological impacts on soil-related forest ecosystems*. *Ecological Indicators* 60: 1208-1220, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.053>

**c. Articole BDI, alte publicații**

- LORENTJ A., NEAGU Ș., PETRILA M., **APOSTOL B.**, GANCZ V., MITSOPOULOS I., MALLINIS G., 2018. *Evaluarea hazardului la incendii de pădure la nivel de unitate administrativ-teritorială în perioada 2006-2015*. Revista Pădurilor nr. 4/2018, ISSN print 1583-7890, ISSN online: 2067-1962, p. 37-58
- **APOSTOL B.**, LORENTJ A., APOSTOL, E.N., PETRILA, M., GANCZ, V., 2018. *Identificarea principalelor grupe de specii forestiere utilizând date lidar aeropurtat și imagini aeriene multispectrale înregistrate de avioane fără pilot (Identification of the main groups trees species using airborne LiDAR data and multispectral aerial images recorded by unmanned airplanes)*. Revista de Silvicultură și Cinegetică. Anul XXIII Nr. 42, p. 35-43
- APOSTOL (Chesnoiu), E.N., DINU, C. G., **APOSTOL, B.**, CIUVĂȚ, A. L., LORENTJ, A., PLEȘCA (Gafenco), I., POSTOLACHE, D., LECA, Ș., ENESCU, C. M., 2016. *Importance of pubescent oak (Quercus pubescens) for Romanian forests in the context of climate change*. Revista de Silvicultură și Cinegetică nr. 39, p.29-33
- CIUVĂȚ, A. L., VASILE, D., DINU, C., APOSTOL, E., **APOSTOL, B.**, PETRIȚAN, A.-M., 2016. *Valorification possibilities of invasive indigobush (Amorpha fruticosa L.) in Romania*. Revista de Silvicultură și Cinegetică nr. 39, p.96-99
- GANCZ, V., LORENTJ, A., **APOSTOL, B.**, PETRILA, M. (2014). *Metodologie de detectare și analiză a suprafețelor de pădure afectate de dispariția vegetației forestiere, cu ajutorul seriilor multitemporale de imagini Landsat - Experiment pe o zonă test*. Revista pădurilor nr.5-6: 56-63
- PETRILA, M., GANCZ, V., **APOSTOL, B.**, LORENTJ, A., 2012. *Combining height of individual spruce trees determined on LiDAR data and reference field measurements* - Proceedings of 32nd EARSeL Symposium 2012, Mykonos Island, Greece, pp. 251-262.
- **APOSTOL, B.**, PETRILA, M., LORENTJ, A., GANCZ, V., SILAGHI, D., 2012. *The assessment of spruce stands volume using airborne LiDAR data and in situ field measurements*. Revista Pădurilor nr.2/2012, ISSN 1583-7890, pp. 14-22
- PETRILA, M., **APOSTOL, B.**, GANCZ, V., LORENTJ, A., SILAGHI, D., 2012. *Forest biomass estimation by the use of airborne laser scanning and in situ fieldmap measurement in a spruce forest stand*, Folia Forestalia Polonica, series A, 2012, vol. 54 (2), PL ISSN 0071-6677, pp.84-93
- **APOSTOL B.**, PETRILA M, LORENT A., GANCZ V., CREȚ A., 2011. *Potential Use of Airborne LiDAR Technology by the Integration of Remote Sensing and Terrestrial Datasets for Forests Assessment and Mapping in Romania – Proceedings of the Biennial International Symposium “Forest and Sustainable Development”* ISSN 1843-505X (p. 513-518)
- CIUVĂȚ L., BLUJDEA V., ONEAȚĂ M., **APOSTOL B.**, 2011. *Forest Statistics Based Methodology for Quantification of Risks in Romanian Forests* - Proceedings of the Biennial International Symposium “Forest and Sustainable Development” ISSN 1843-505X (p. 525-530)
- CIORNEI C., ANDREI A.-M., ARINTON M., LUPAȘTEAN D., **APOSTOL B.**, POPA N., CARDAȘ G., ROTARIU C., CUCOȘ V. ,2011. *Use of fungal insecticides, with Beauveria brongniartii(Sacc) Petch., for biological control of may cockchafer (Melolontha melolontha L.) in forest nurseries in Romania – Proceedings of the 10<sup>th</sup> IUFRO Workshop of WP 7.03.10 “Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe”(September 20-23, 2010, Freiburg , Germany), ISSN 1436 – 1566 (p. 148 – 151)*
- CARDAȘ G., CIORNEI C., LUPASTEAN D., TOMESCU R., **APOSTOL B.**, 2011. *Aproceros leucopoda (Hymenoptera, Argidae): an East Asian pest of elm (Ulmus), invasive in Romania Romania – Proceedings of the 10<sup>th</sup> IUFRO Workshop of WP 7.03.10 “Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe”(September 20-23, 2010, Freiburg , Germany), ISSN 1436 – 1566 (p. 154 – 157)*
- GANCZ V., **APOSTOL B.**, PETRILA M., LORENTJ A.,2010. *Detectarea cu ajutorul imaginilor satelitare a doboraturilor de vant si evaluarea efectelor acestora (The windthrow detection based on satellite imagery and the assessment of their effects) , Revista pădurilor nr 6 / 2010 ISSN 1583-1962 (p. 30-36)*
- ION N., ION V., COMAN R., FOTA G., LORENTJ A., BĂȘA A.G., **APOSTOL B.**, 2010. „*Informatics System for Planning the Pastoral Beekeeping in Romania*” - Proceedings of the 1st International Science Conference: The Beekeeping Conference, November 4-6, 2010, Addleton Academic Publishers(p. 46-51)
- LORENTJ A., NIȚU D., **APOSTOL B.**, PETRILA M., GANCZ V., 2009. *Asistenta tehnica privind realizarea de baze de date GIS pentru ariile protejate administrate de RNP-Romsilva, Raport științific final*, arhiva INCDS

**d. Participări la conferințe – prezentări orale/poster**

- **APOSTOL, B., LORENTJ, A., PETRILA, M., GANCZ, V., FLORESCU, C., BADEA, O., 2018.** *The assessment of tree heights based on active and passive remote sensing sensors – a case study for Romanian Southern Carpathians* (Oral presentation), The 5<sup>th</sup> Forum Carpaticum International Conference, Eger, Hungary, 14-19 October 2018
- **TĂNASE, M., PITAR, D., APONTE, C., APOSTOL, B., PETRILA, M., LECA Ș., CHIVULESCU, S., PASCU, I., CICEU A., LORENTZ, A., DOBRE, A., BADEA, O., 2018.** *Towards an integrated monitoring system from Earth-Observation data for the Romanian forests. (Oral presentation).* International Conference of INCDS „Marin Dracea” 85 Years of Activity „Forest Science for a Sustainable Forestry and Human Wellbeing in a Changing World” - INCDS „Marin Dracea”, 18 – 21 September 2018
- **APOSTOL, B., LORENTJ, A., PETRILA, M., GANCZ, V., BADEA, O., 2018.** *Individual tree detection and dendrometric characteristics assessment for mixed Norway spruce – beech forests in Romanian Southern Carpathians using Airborne Laser Scanning and Unmanned Aerial Vehicles data.* (Oral presentation), International Conference of INCDS „Marin Dracea” 85 Years of Activity „Forest Science for a Sustainable Forestry and Human Wellbeing in a Changing World” - INCDS „Marin Dracea”, 18 – 21 September 2018
- **APOSTOL, B., PASCU, I.S., LORENTJ, A., PETRILA, M., LECA, Ș., CHIVULESCU, Ș., TĂNASE, M., BADEA, O., 2018.** *Field Map system and Terrestrial Laser Scanning – data collections methods comparison for forest inventory.* (Oral presentation), International Conference of INCDS „Marin Dracea” 85 Years of Activity „Forest Science for a Sustainable Forestry and Human Wellbeing in a Changing World” - INCDS „Marin Dracea”, 18 – 21 September 2018
- **PETRILA M., LORENTJ A., NEAGU Ș., APOSTOL B., GANCZ V., MALLINIS G., MITSOPOULOS I., GOLDAMMER J. G., 2018.** *Forest fire risk assessment for Romania developed within the framework of Ro-Risk project.* (Oral presentation). International Conference of INCDS „Marin Dracea” 85 Years of Activity „Forest Science for a Sustainable Forestry and Human Wellbeing in a Changing World” - INCDS „Marin Dracea”, 18 – 21 September 2018
- **APOSTOL, B., LORENTJ A., PETRILA M., GANCZ V., BADEA O., 2017.** *Forest Classification and Individual Tree Height Measurement Using Local Maxima Approaches in a Mixed Coniferous-Deciduous Site in South West Romania* (Poster presentation) the 37th EARSeL Symposium Smart Future with Remote Sensing, Prague, 27-30 June
- **PETRILA M., LORENTJ A., NEAGU Ș., APOSTOL B., GANCZ V., MALLINIS G., MITSOPOULOS I., GOLDAMMER J. G., 2017.** *Integration of Socio-Economic and Ecological Parameters for Wildland Fire Vulnerability Mapping in Romania* (Oral presentation). 11th EARSeL Forest Fires SIG Workshop „New Trends in Forest Fire Research Incorporating Big Data and Climate Change Modeling”, 25-27 September 2017, Chania, Greece
- **CIUVĂȚ A.L., ABRUDAN I.V., BLUJDEA V., DUTCĂ I., DINU C., APOSTOL E.N., APOSTOL B., LORENT A., MARCU C., 2016.** *Bioaccumulation potential of black locust (Robinia pseudoacacia L.) coppices on degraded lands from SW Romania* (Oral presentation), International Symposium "Forest and Sustainable Development", 7-8 October Brașov, Romania
- **LORENTJ A., NEAGU S., PETRILA M., APOSTOL B., GANCZ V., POPA I. , 2016.** *Forest fire hazard assessment in Romania based on 2006-2015 fire ignition records* (Oral presentation), International Symposium "Forest and Sustainable Development", 7-8 October, Brașov, Romania
- **APOSTOL B., PETRILA M., LORENTJ A., GANCZ V., BADEA O., 2016.** *Forest assessment and mapping based on field measurements, airborne laser scanning and UAV techniques - a case study for Romanian Southern Carpathians* (Oral Presentation), Forum Carpaticum International Conference “Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, Inclusive”, 28-30 September 2016, București, Romania
- **BLAGA T., SIMONCA V., APOSTOL B., 2016.** *The control methods of the pest Stereonychus fraxini Degeer (Coleoptera: Curculionidae),* (BEST POSTER award). Forum Carpaticum International Conference “Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, Inclusive”, 28-30 September 2016, București, Romania
- **APOSTOL, B., PETRILA, M., LORENTJ, A., GANCZ, V., BADEA, O., 2015.** *Correlation of Norway Spruce biometric stand parameters based on airborne LiDAR and terrestrial methods.* (Poster presentation) SCERIN-3 Capacity Building Workshop (CBW), Brașov, Romania 13-18 July, 2015

- **APOSTOL, B., PETRILA, M., LORENT, A., GANCZ, V., BADEA, O., 2014.** *A possible approach of stand volume estimation based on fusion airborne LiDAR data and terrestrial measurements for a Norway spruce test site in Romania.* (Oral presentation) International Symposium „Forest and sustainable development”, Braşov, Romania 24-25 October 2014
- **APOSTOL, B., PETRILA, M., LORENT, A., GANCZ, V., 2013.** *Stand volume evaluation using airborne LiDAR data, aerial imagery and terrestrial measurements for a Norway spruce test site in Romania (POSTER).* The 13th International Conference on LiDAR Applications for Assessing Forest Ecosystems, SilviLaser 2013, 9-11 October 2013, Beijing, China
- **APOSTOL, B., PETRILA, M., LORENT, A., GANCZ, V., 2013.** *Estimation of biometric spruce stand parameters by automatic individual trees identification using ALS data (BEST POSTER AWARD).* 33<sup>rd</sup> EARSeL Symposium 2013, 3-6 June 2013, Matera, Italy

#### Experiența acumulată în alte programe/proiecte naționale/internaționale

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada: de la... până la...
Aplicarea unor tehnici de teledetecție pentru un management integrat al ecosistemelor forestiere (Program Nucleu BIOSERV – PN 19070109)	Responsabil proiect	2019-2022
Perfecționarea unor metode de evaluare a resurselor forestiere prin utilizarea imaginilor satelitare, a sistemelor de captare a imaginilor cu ajutorul aparatelor de zbor fără pilot și a scanării cu laser aeropurtat și terestru (PN18040102)	Responsabil proiect	2018
Elaborarea de metode pentru evaluarea hazardului și riscului de incendii forestiere bazate pe tehnologii geospațiale (PN 18040104)	Expert geomatică forestieră	2018
Realizarea bazei de date geospațiale a OS Sfânta Maria, realizarea hărților amenajistice și utilizarea imaginilor de teledetecție și a analizei geospațiale pentru extragerea de informații și date de interes forestier necesare gestionării eficiente a Ocolului Silvic Sfânta Maria” (Contract subsidiar: 1/03.01.2018 al contractului de finanțare nr. 15/01.09.2016 - „Creșterea competitivității economice a sectorului forestier și a calității vieții prin transfer de cunoștințe, tehnologie și competențe CDI (CRESFORLIFE - POC)“	Responsabil baze date GIS	2018-2020
Proiectarea unui sistem prototip de monitorizare și prognoză bazat pe tehnici moderne ale teledetecției (Earth-Observation) pentru pădurile din România – EO ROFORMON - P_37_651	Membriu in echipa de implementare	2016-2020
Metode de identificare a arboretelor pe grupe mari de specii și de determinare a unor parametri biometrici la arbori și arborete prin utilizarea tehnicilor moderne ale teledetecției și de analiză geospațială a datelor (PN16330107)	Responsabil proiect	2016-2017
Romanian Cluster for Earth Observation RO-CEO finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării prin Agenția Spațială Română programul STAR	Expert geomatică forestieră	2016-2019
EVALUAREA RISCURILOR DE DEZASTRE LA NIVEL NAȚIONAL (RO-RISK) parteneriat cu INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ în calitate lider de parteneriat finanțat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă (POCA) 2014-2020 prin Contractul de finanțare nr. 3/17.03.2016 , cod SIPOCA 30	Expert cheie GIS	2016
Monitorizarea, identificarea și selecția de genotipuri valoroase în vederea ameliorării potențialului productiv și protectiv al ecosistemelor forestiere din România cu adaptabilitate sporită la schimbările globale de mediu (PN16330202)	Expert geomatică forestieră	2016-2017
Analiza specificului stațional și ecologic în zonele forestiere ale marilor rauri interioare, în vederea fundamentării compozițiilor de	Expert geomatică forestieră	2016-2017

regenerare și a conservării ecosistemelor forestiere valoroase (PN 16330304)		
Studiu privind implementarea sistemului GIS (Enterprise GIS) la nivelul RNP-Romsilva și în instituțiile subordonate și parteneri pentru ocoalele la care s-au cules date de teren în anul 2014, Etapa I Proiect Pilot – ArcGIS online pentru Direcția Silvică Argeș	Expert geomatică forestieră	2015
Conservarea și monitorizarea Resurselor Genetice Forestiere în vederea ameliorării potențialului productiv și protectiv al ecosistemelor forestiere valoroase din România în condițiile schimbărilor globale de mediu - PN 09460217	Expert geomatică forestieră	2015
Dezvoltarea metodelor de determinare a unor parametri biometrici la arbori și arborete și de identificare a arboretelor pe grupe de specii (rasinoase, foioase) prin utilizarea datelor LIDAR aeropurtat (ALS) (PN09460118)	Responsabil proiect	2015
Serviciul de realizare a studiilor științifice necesare realizării planului de „Management integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”	Expert GIS forestier, cartare habitate	2014-2015
Dezvoltarea de metode de detectare a schimbărilor acoperirii cu vegetație forestieră prin metode de teledetecție și furnizarea operativă a informațiilor către autoritățile competente (Proiect PN09460109)	Expert GIS forestier	2012-2014
Cercetări privind dezvoltarea metodelor de determinare a parametrilor biometrici ai arborilor și arboretelor și pentru proiectarea lucrărilor de corectare a torentilor folosind date LIDAR aeropurtat (ALS) (PN09460113)	Responsabil proiect	2012 -2013
Servicii pentru Monitorizarea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar (tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri) din România, la proiectul: “Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitare”, proiect finanțat de “Programul Operațional Sectorial Mediu”	Expert GIS forestier	2012-2015
Elaborarea catalogului național al materialelor de bază și a reglementărilor tehnice pentru producerea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere, precum și pentru managementul durabil al unutăților sursă (PN 09460209)	Expert GIS forestier	2011-2014
Cercetări privind variabilitatea genetică a speciilor de molid cu coroană îngustă, fag, gorun și gârniță testate în culturi multistaționale în contextul modificărilor factorilor de mediu (PN09460207)	Expert GIS forestier	2009-2011
Utilizarea tehnologiei geomatice (teledetecție, fotogrametrie digitală, GIS) pentru studierea și gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere – (Proiect PN09460104)	Expert GIS forestier	2009-2011
Studiu privind caracterizarea și crearea bazei de date GIS a fondului forestier de stat și a fondului forestier administrat de RNP din siturile de importanță comunitară (SCI-uri), ariile speciale de conservare avifaunistică (SPA-uri) și rezervațiile naturale aflate în custodia RNP – Romsilva (Tema 8.16)	Responsabil proiect	2009-2013
Proiect de cercetare în vederea îndeplinirii obligațiilor ce revin țării noastre în ceea ce privește aplicarea reglementărilor comunitare privind rețeaua ecologică Natura 2000” – Activitățile Specifice B (“Punerea în aplicare a deciziilor Comisiei Europene privind Directiva Habitare 92/43/CEE”), pentru grupa de habitate păduri. ICAS 2009-2010, responsabil I.A. Biriș, Contract subsecvent de servicii nr.1/27.11.2009, Anexa la Acordul-cadru nr.69 /27.11.2009. Programul de studii finanțat de MMP	Colaborator ecologie forestieră și geomatică	2009-2010

Aplicații și servicii de bază pentru monitorizarea utilizării terenului folosind date și tehnologii geospațiale – MUTER (PN2) – contract 82-083/2008	Colaborator geomatică forestieră	2008-2011
Realizarea și implementarea unui sistem integrat de planificare a stupăritului pastoral în vederea rentabilizării exploatațiilor apicole din zona de S-SV a Munteniei – STUPAS (PN2) – contract 52-119 /01.10.2008	Colaborator geomatică forestieră	2008-2011
Sistem complex de aplicare a tehnicilor de GIS și teledetecție în sprijinul activităților de gestiune integrată a zonei costiere românești IMAGIS – contract 32-164/2008	Colaborator geomatică forestieră	2008-2011
Dezvoltarea de noi produse derivate din date satelitare adaptate cerințelor utilizatorilor din domeniul gestionării situațiilor de risc hidro-meteorologic – RISCASAT(PN2) – contract 81-037/14.09.2007	Colaborator geomatică forestieră	2007 – 2010
Asistenta tehnică privind realizarea de baze de date GIS pentru ariile protejate administrate de RNP-Romsilva (Tema 7.19)	Colaborator geomatică forestieră	2007 – 2009
Monitorizarea și evaluarea predictivă pentru România a feedbackurilor schimbărilor climatice asupra acoperirii terenurilor din date satelitare și biogeofizice în situ MOSATCLIM (PN2) – contract 31-009/2007	Colaborator geomatică forestieră	2007-2010
Colaborator la crearea bazelor de date GIS pentru amenajarea pădurilor pentru ocoalele silvice STREHAIA, BĂRĂGAN, CORNETU	Baze de date geospațiale	2007 – 2008
Combaterea eroziunii solului și amenajarea bazinelor hidrografice torențiale în patrimoniul silvic din spațiile hidrografice ale României – contract 62/2007	Expert GIS	2007-2008
Evaluarea și monitorizarea modificărilor globale de mediu asupra ecosistemelor forestiere; refacerea/ conservarea biodiversității pentru reconstrucția forestiera ecologica PS 812 – contract 373/2006	Colaborator geomatică forestieră	2006 – 2010
Studiu privind utilizarea ortofotoplanurilor bazate pe imagini digitale de înaltă rezoluție spațială în lucrări de amenajarea pădurilor și cadastru forestier, pe o zonă test. PS 851 contract 377/2006	Colaborator geomatică forestieră	2006 – 2010
Conservation and integrate managment of Danube islands, Romania – LIFE06 NAT/RO/000177	Colaborator geomatică forestieră	2006-2010

Data completării  
Octombrie 2019

Titular,  
APOSTOL Bogdan