



UNIUNEA EUROPEANĂ



# POTENȚIALUL DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ ÎN DOMENIUL **PIESE ȘI ACCESORII PENTRU PRODUȚIA DE AUTOVEHICULE** ÎN REGIUNEA Sud-Vest

Seria „Rapoarte privind  
ecosistemele regionale de inovare”

Autori:  
Daniela Gheorghe, Cătălin Băltărețu

Editori ai seriei de rapoarte:  
Raluca Săftescu, Radu Gheorghiu,  
Bianca Dragomir, Marius Mitroi, Adrian Curaj



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*



Septembrie 2018



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## CUPRINS

<b>SERIA „RAPOARTE PRIVIND ECOSISTEMELE REGIONALE DE INOVARE” .....</b>	<b>2</b>
<b>SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ CA PROCES .....</b>	<b>3</b>
<b>PRECIZĂRI METODOLOGICE.....</b>	<b>4</b>
<b>REZULTATELE ANALIZEI REGIONALE.....</b>	<b>7</b>
A. Context: Domeniul Piese și accesorii pentru producția de autovehicule.....	7
B. Analiza multicriterială a domeniului Piese și accesorii pentru producția de autovehicule.....	13
<b>REMARCI FINALE.....</b>	<b>19</b>
<b>NOTĂ DE ÎNCHEIERE ȘI MULȚUMIRI .....</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>22</b>

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Seria „Rapoarte privind ecosistemele regionale de inovare”

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020”, cod SIPOCA 27, implementat de *Ministerul Cercetării și Inovării* (MCI) în parteneriat cu *Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării* (UEFISCDI) și *Institutul Național de Cercetare Științifică în domeniul Muncii și Protecției Sociale* (INCSMPS) în perioada august 2016 - iulie 2019 și cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA).

Documentul face parte dintr-o serie de rapoarte care au ca scop identificarea și analiza bazată pe evidențe a unor domenii în cadrul cărora se pot ulterior defini nișe de specializare inteligentă la nivelul fiecărei regiuni. Procesul, început în 2017 prin publicarea a două rapoarte pentru fiecare regiune (disponibile pe [pagina dedicată proiectului](#)), a fost adâncit prin analiza a 3-5 domenii și/sau subdomenii de granularitatea unor micro-ecosisteme locale de inovare.

Aceste rapoarte au avut la bază o metodologie comună, atât pentru faza de identificare a domeniilor, cât și pentru cea de analiză (vezi secțiunea Precizări metodologice).

Domeniile care fac obiectul acestor rapoarte nu sunt restrictive, ci reprezintă baza unei conversații la nivelul actorilor de inovare din regiune. Miza acestei conversații este ca actorii regionali și naționali:

- să identifice în cadrul acestor domenii relativ mari un set restrâns de nișe de specializare, care să le permită avansul substanțial în cadrul unor lanțuri globale de valoare adăugată;
- să identifice complementarități de interese și abilități, care să reprezinte baza unor colaborări efective;
- împreună cu autoritățile responsabile de finanțarea în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării (CDI), să definească instrumente suport adecvate.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Specializarea inteligentă ca proces

„Specializarea inteligentă” reprezintă stindardul politicii industriale europene. Redusă la esență, specializarea inteligentă vizează concentrarea resurselor financiare și a altor mecanisme de sprijin într-un număr limitat de domenii prioritare în care regiunile pot concura cu succes pe piețele internaționale.

La baza procesului de specializare inteligentă se află „descoperirea antreprenorială” - un proces bazat pe dovezi (*evidence-based*), participativ și iterativ (repetat periodic) de identificare, la nivel regional, a domeniilor cheie de competitivitate. Acestea urmează să fie susținute financiar în special prin scheme de sprijin pentru inovare. La nivel european, finanțarea pentru specializări inteligente pentru ciclul 2014-2020 este de aproximativ 120 mld euro, ceea ce face din această politică cel mai mare experiment de politică industrială din istorie (Radosevic et al., 2016).

Acest demers se bazează pe ideea că *regiunile* „dețin cunoașterea despre sistemele locale de inovare și pot mobiliza actorii economici către un scop comun” (EC, 2012, p12). Ca atare, noua politică industrială păstrează în plin plan forțele pieței și ale antreprenoriatului privat, acordând guvernelor „rolul strategic și de coordonare în sfera productivă dincolo de simpla asigurare a dreptului de proprietate, a respectării acordurilor contractuale și a stabilității macroeconomice” (Rodrik, 2004, p.3).

În România a avut loc în 2013 un amplu proces participativ ([www.cdi2020.ro](http://www.cdi2020.ro)), care a dus la identificarea unor priorități de specializare inteligentă la nivel național. Prioritățile au fost incluse în *Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020*. În același timp, majoritatea regiunilor și-au elaborat strategii regionale de inovare (RIS3) pentru ciclul de finanțare care se încheie în 2020.

Continuarea demersului de descoperire antreprenorială, prin definiție unul care se desfășoară iterativ, este extrem de importantă în vederea revizuirii periodice a priorităților identificate. Revizuirea este necesară atât datorită oportunităților economice și tehnologice emergente și dinamicii economiilor locale, cât și în urma experienței câștigate în cadrul priorităților finanțate. Este de așteptat ca o bună parte din revizuire să ducă la adâncirea specializării, prin definirea mai clară a unor nișe care permit o poziționare superioară în lanțurile globale de valoare adăugată.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Descoperirea antreprenorială are, în afară de rezultatele din planul politicilor publice, beneficii importante de proces: actorii inovativi locali sunt stimulați să exploreze opțiuni strategice și soluții de colaborare. Prea adesea, specializarea inteligentă este înțeleasă ca fiind primordial sau chiar exclusiv asociată unei liste de priorități în finanțarea publică prin fonduri structurale. Prin demersul acestui proiect, se încearcă în primul rând crearea unei culturi a dialogului de descoperire antreprenorială la nivel regional și național. Acest dialog pleacă de la motivațiile strategice ale actorilor economici și de cercetare, de la nevoile lor de colaborare și duce, în final, la adecvarea periodică a instrumentelor de sprijin care le sunt destinate.

## Precizări metodologice

Raportul de față reflectă analiza informațiilor culese în perioada ianuarie 2017 - august 2018, prezentând dinamica domeniului *Piese și accesorii pentru producția de autovehicule* în regiunea Sud-Vest Oltenia. Selectarea acestui domeniu, alături de altele din regiune, a avut la bază o analiză atât a actorilor cu potențial de inovare, cât și mai larg a agenților economici de pe plan local, precum și a unor factori istorici specifici zonei.

Analiza propriu-zisă este structurată pe șapte criterii considerate relevante pentru evaluarea potențialului domeniului de a deveni specializare inteligentă în regiune, respectiv: importanța domeniului în economia regională, piața, intensitatea de inovare în domeniu, disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu, valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul), nivelul de colaborare între actorii din domeniu, gradul de sofisticare tehnologică.

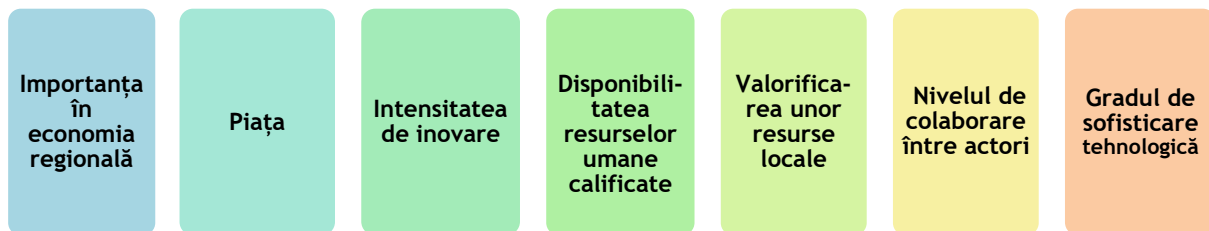


Figura 1. Criterii folosite pentru analiza domeniilor selectate

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Pentru fiecare dintre aceste criterii s-au dezvoltat o serie de argumente care să permită o evaluare a domeniului bazată pe evidențe. Astfel, aceste argumente fac referire atât la informații statistice (cum ar fi numărul de firme, cifra lor de afaceri, valoarea exporturilor), performanțe punctuale (precum investiții majore, inovații sau produse de top), tendințe internaționale relevante (dinamica de piață europeană sau globală, noi valuri tehnologice), cât și la opinii exprimate de reprezentanți ai mediului de afaceri privind dinamica ecosistemului regional aferent domeniului.

Pentru colectarea acestor informații, autorii acestui raport au efectuat o cercetare aprofundată a surselor de tip statistic, a studiilor disponibile și chiar a presei, au realizat o hartă a actorilor relevanți (companii cu activități inovative, investitori și finanțatori, organizații suport, universități și institute de cercetare-dezvoltare, organizații cu rol catalizator, reprezentanți ai societății civile, autorități publice relevante în domeniu), urmată de interviuri semi-structurate cu o parte dintre aceștia.

Informațiile colectate au fost transformate în argumente punctuale, fiecare fiind susținut de surse și evaluat ca importanță pe o scară de la 0 la 5. Acest demers a permis agregarea unor scoruri per criteriu și, în final, per domeniu.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



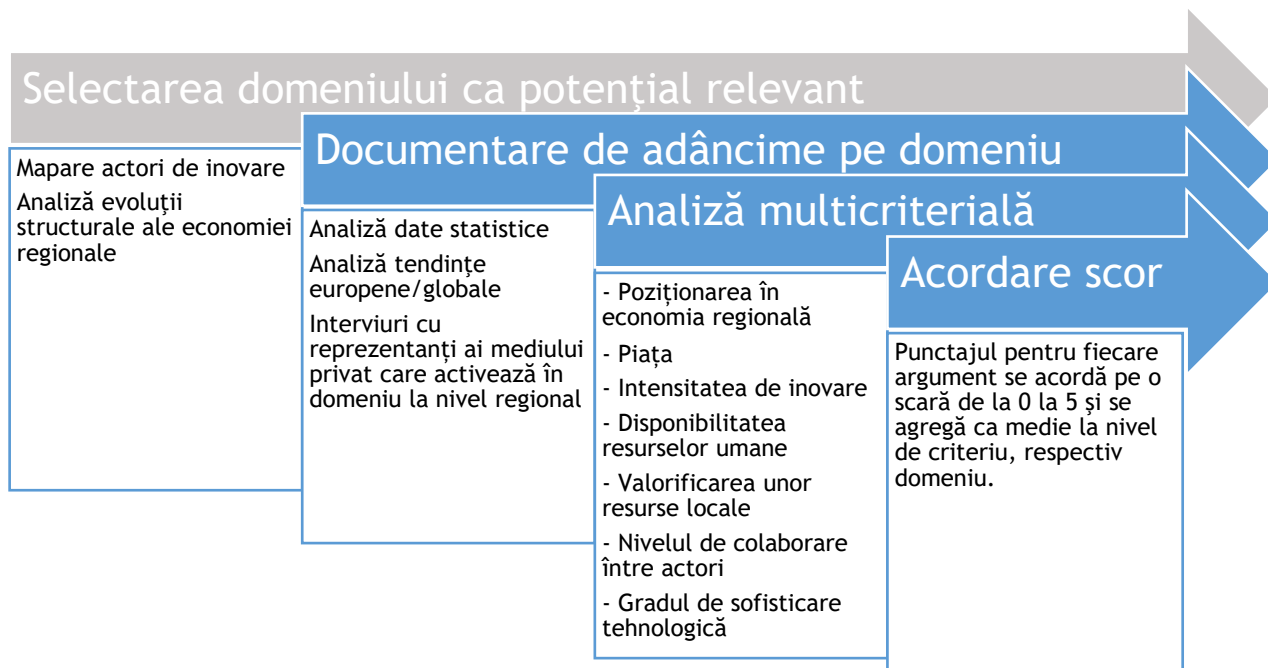


Figura 2: Etapele analizei domeniilor

Urmare a acestei metodologii, raportul cuprinde o descriere istorico-contextuală a domeniului *Piese și accesorii pentru producția de autovehicule* în regiunea Sud-Vest Oltenia, urmată de tabelul de argumente asociate fiecărui criteriu și, în final, de o reprezentare grafică sintetică a scorurilor obținute per criteriu pentru domeniul în discuție.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Rezultatele analizei regionale

### A. Context: Domeniul Piese și accesorii pentru producția de autovehicule

#### Definirea domeniului

Analiza următoare va explora situația domeniului Piese și accesorii pentru producția de autovehicule în regiunea Sud-Vest Oltenia, care include următoarele județe: Dolj, Olt, Gorj, Mehedinți și Vâlcea.

Domeniul *Piese și accesorii pentru producția de autovehicule*, propus ca domeniu de specializare inteligentă la nivelul regiunii Sud-Vest Oltenia, face parte, conform Clasificării Activităților din Economia Națională - coduri CAEN, din clasa fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semi-remorcilor, cu subdomeniul producția de piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule. Domeniul este asociat codului CAEN 2910 - fabricarea autovehiculelor de transport rutier. Având în vedere domeniul complex, ce este direct interconectat cu activitatea din alte sectoare de activitate și faptul că o serie de producători de piese pentru producția de autovehicule își desfășoară activitatea în domenii circumscrise altor clasificări CAEN, respectiv CAEN 2920 (producția de caroserii pentru autovehicule; fabricarea de remorci și semiremorci), CAEN 2931 (fabricarea echipamentelor electrice pentru automobile), CAEN 2932 (fabricare piese și accesorii auto), CAEN 2550 (fabricarea produselor metalice obținute prin deformare plastică), CAEN 2815 (fabricarea lagărelor angrenajelor cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie), CAEN 2211 (fabricarea anvelopelor și a camerelor de aer; reșaparea și refacerea anvelopelor), analiza de față a fost realizată luând în considerare și aceste coduri CAEN conexe.

#### Dimensiunea domeniului (pe plan local)

În raport cu dinamica națională, pentru clasificarea CAEN 2910 - fabricarea autovehiculelor de transport rutier, regiunea Sud-Vest Oltenia ocupă poziția a-2-a, după Regiunea Sud Muntenia, din punct de vedere al numărului de firme (Lista firme.ro 2017), locul 4 din punct de vedere al numărului de salariați circa 11.344 (Listafirme.ro 2017) și poziția a-2-a din punct de vedere al cifrei de afaceri - circa 4,202 miliarde lei (Listafirme.ro 2017). Cumulând datele din clasificările 2910, 2931,

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





2932, 2550, 2815, (Listafirme.ro 2017), un număr de circa 61 de firme și circa 21.000 de angajați sunt implicați direct în producția de piese și accesorii pentru producția de autovehicule acesta fiind domeniul cu cel mai mare număr de salariați și cea mai mare cifră de afaceri la nivel regional.

### Actori de business

În regiunea Sud-Vest Oltenia se regăsesc astăzi furnizori din Top 100 Producători globali de Piese de origine, cum ar fi companiile Adient Automotive, Faurecia, Kirchhoff Automotive, SY Automotive, Kautex Textron, MW România, domeniul fiind dominat de firme mari, cu capital străin.

În domeniul supus analizei, compania Ford România este cea mai importantă în regiune, investiția sa în cadrul uzinei Ford din Craiova depășind 1.5 miliarde de euro în perioada 2008-2018 și devenind una dintre cele mai avansate unități de producție din punct de vedere tehnologic, la nivel mondial. Ford România are 4.492 de angajați și urmează să angajeze aproximativ 1500 de persoane în perioada 2018-2020 (www.ford.ro, accesat august 2018).

Firmă	Capital	Domeniu	Cifră de afaceri 2017 (Milioane euro)	Angajați
Ford România	Străin	Fabricarea autovehiculelor de transport rutier	1,5 miliarde	4.492
Adient Automotive	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	269	4.546
Kautex Textron	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	16	52
Kirchhoff Automotive	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	15,6	220
Internațional Automotive Components Balș	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	24,1	418
Faurecia România	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	137,3	2.530
Pirelli România	Străin	Fabricarea anvelopelor și a camerelor de aer; resaparea și refacerea anvelopelor	484	3.053
MW România	Străin	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	48	308

*Actori de business din domeniul Piese și accesorii pentru producția de autovehicule din Sud-Vest Oltenia*

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Actori non-business

Această categorie de actori este bine reprezentată la nivel regional, în special de centrele publice de CDI. Laboratoare, precum cele ale centrului INCESA au fost dotate cu tehnică de ultimă generație în special datorită accesării de fonduri/grant-uri europene. În luna septembrie 2018, Ford România va deschide primul incubator de proiecte inovative din Europa, cu o investiție de 1 milion dolari. Centrul va acționa ca un incubator de antreprenoriat social, unde studenți și absolvenți ai Universității din Craiova pot crea și dezvolta proiecte inovative ([https://adevarul.ro/locale/craiova/americanii-forddezvolta-craiova-incubator-proiecte-inovative-europa\\_1\\_5b235404df52022f752a5468/index.html](https://adevarul.ro/locale/craiova/americanii-forddezvolta-craiova-incubator-proiecte-inovative-europa_1_5b235404df52022f752a5468/index.html) accesat august 2018).

Universitatea din Craiova deține centre de cercetare, dezvoltare, inovare cu aplicabilitate în domeniul Piese pentru producția de autovehicule, dintre care menționăm Centrul de Transfer Tehnologic INCESA - ce include 4 laboratoare de cercetare, dezvoltare și testare pentru industria automotive.

Colaborarea dintre Centrul INCESA al Universității din Craiova și Ford România a avut ca rezultat proiectul „Parteneriat Ford Romania - Universitatea din Craiova pentru transferul, implemetarea și adaptarea Eco-tehnologiilor Ford la realizarea modelului EcoSport la Craiova”, PN-III-P2-2.1-BG-2016- 0123 PN-III BRIDGE GRANT 2016.

Laboratorul Robotică și Mecatronică din cadrul Universității din Craiova are 17 cercetători și abordează teme precum: *Pattern recognition, robot vision, visual servoing*, realitate virtuală, etc.

În cadrul Laboratorului de Procese Electromecanice Complexe - Universitatea din Craiova, activează 24 de cercetători și sunt abordate teme precum: motoare cu tracțiune electrică, surse regenerabile de energie, etc.

Asociația Constructorilor de Automobile din România (ACAROM) este cel mai important facilitator al colaborării în industria auto din România. Actorii de la nivel regional care fac parte din ACAROM sunt următorii: Ford România, Adient România, Bamesa Oțel S.A, Faurecia România, Kirchhoff Automotive, Leoni, Magna.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVA  
PENTRU FINANTAREA  
INVATAMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETARII  
DEZVOLTARII SI INOVARII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnica (ICMET) Craiova este unul dintre cele mai importante centre de CDI din România în domeniul automotive, cu 68 de cercetători de renume național/european.

Companiile Ford România, Kautex Textron, Adient Craiova și Pirelli România desfășoară, în parteneriat cu facultățile din cadrul Universității din Craiova, stagii de practică, cursuri de perfecționare și workshop-uri (<http://mecanica.ucv.ro/Parteneriate/MediulDeAfaceri.html> accesat august 2018).

În ceea ce privește pregătirea resursei umane Universitatea din Craiova și Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu oferă 5 de programe de studii pentru licență și masterat în industria automotive. Școala doctorală a Universității din Craiova are 2 programe de studii cu legătură directă în domeniul Piese pentru producția de autovehicule. Totodată, companiile din regiune desfășoară propriile programe de calificare și perfecționare.

## Performanțe

Regiunea Sud-Vest Oltenia se remarcă cu producția:

- Motoarelor Ford, EcoBoost de 1,5 litri, Ford Ecotec
- Anvelopelor Pirelli, Winter, UHP Winter, High Performance, Ultra-High-Performance, Runflat
- Tapițeriilor ”Zip Collection” dezvoltate de Adient Automotive, cel mai mare producător mondial de scaune auto
- Sistemului inovator de control al ușilor, Easy Acces, dezvoltat de Kirchhoff Automotive
- Sistemului inovativ de de etanșare și gestionare a lichidelor, dezvoltat de Cooper Standard
- Tehnologiilor dezvoltate de Internațional Automotive Components, precum: Twin Surface - combinarea a două suprafețe diferite pe o parte - folie și plastic granulat, ThinFoam - procesul ThinFoam și inovarea materialelor permite reducerea grosimii panoului de instrumente de la un standard industrial de la 10 milimetri la 3

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*uefiscdi*  
INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

- Safe Tec - această contramăsură de siguranță 100% reciclabilă și un modul integrat oferă o performanță superioară față de soluțiile convenționale pentru protecție la impact și performanță
- FastKast - materiale din policlorură de vinil (PVC) și poliuretan termoplastice (TPU)
- cele mai ușoare conducte și pompe care se pot monta pe o mașină, produse de Kautex Textron

### Alte considerente care recomandă domeniul Piese și accesorii pentru producția de autovehicule la nivel regional

Regiunea Sud-Vest Oltenia este recunoscută la nivel național pentru specificul industrial, în special construcția de mașini, fabricarea materialului rulant, de aceea regăsim o concentrare naturală a firmelor de talie internațională, dar și o dezvoltare a firmelor cu capital autohton. Fostele platforme industriale au fost fie preluate de investitori străini fie transformate în parcuri industriale de autoritățile locale.

### Tradiție

Cu o istorie de 41 de ani în acest domeniu, regiunea Sud-Vest Oltenia, este în mod tradițional, un hub pentru dezvoltarea acestui sector de activitate. Prin stabilirea companiei Ford în locul fostei fabrici Daewoo, în regiune au fost atrase alte aproximativ 15 companii, furnizoare de piese, accesorii, materiale electrice pentru modelele Ford, produse în fabrica de la Craiova. Ford este unul dintre cei doi constructori de autovehicule pentru pasageri din România, cu peste 330.000 de mașini fabricate la Craiova în 10 ani de existență a unității de producție (<http://www.gds.ro/Bani-afaceri/2018-03-22/ce-a-facut-ford-in-zece-ani-la-craiova/> accesat august 2018).

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Contextul intențional (Dinamica globală a domeniului)

În anul 2016 au fost produse, la nivel global, 96,1 milioane de autovehicule, dintre care în Uniunea Europeană au fost produse 19,2 milioane de unități, reprezentând 20% din totalul producției de autovehicule de la nivel global.

Evoluția pieței globale de piese pentru producția de autovehicule a fost caracterizată de o creștere de la 406 miliarde de euro în 2010 la 664 miliarde euro în 2025 (<https://www.agerpres.ro/economie/2014/10/20/la-timisoara-a-inceput-prima-editie-a-automotive-forum-romania-13-29-00> accesat august 2018).

Principalele tendințe globale în industria auto sunt legate de digitalizare și trecerea la industria 4.0 și Big Data. Dezvoltarea conceptului de „*ride-sharing*” este strâns legată de două tendințe ale pieței auto: popularizarea autovehiculelor electrice și avansul foarte puternic al dezvoltării mașinilor autonome. La acestea se adaugă adoptarea *Internet of Things*, a tehnologiei *cloud*, conectare autonomă și siguranță cibernetică, integrarea automobilelor electrice și sisteme auto de divertisment avansate, dezvoltarea tehnologiei *Head Up Display* pe tot parbrizul (HUD cu realitate augmentată).

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## B. Analiza multicriterială a domeniului Piese și accesorii pentru producția de autovehicule

criterii	Argumente	Surse date	Scor	Medie Criteriu
C1. Importanța domeniului în economia regională	Cresterea prevăzută în domeniul Piese pentru producția de autovehicule, pentru grupul motopropulsor, în perioada 2017-2020, la nivel național este de 4,8%.	Constantin Stroe, Piața auto din Romania, 2015	3	3,6
	În anul 2016, companiile din Regiunea Sud-Vest Oltenia specializate în Piese pentru producția de autovehicule au generat 19,3% din cifra de afaceri a industriei la nivel național (371,5 mld. lei)	Calcul din date de la Registrul Comerțului	4	
	La sfârșitul anului 2016, în regiunea Sud-Vest Oltenia activau 21 de companii cu principalul domeniu de activitate Piese pentru producția de autovehicule	Asociația Constructorilor de Automobile din România, Viziune sector auto România, 2017	3	
	Conform datelor INS, în 2017, regiunea Sud-Vest Oltenia a avut exporturi de 2,7 mld euro în materie de piese și accesorii pentru autovehicule, contribuind cu 5% la exporturile României în materie de piese și accesorii auto. În total, regiunea a contribuit cu 12% în materie de exporturi dintr-un total de 62,6 de mld. de euro, fiind clasată pe locul 6 din cele 8 regiuni ale României.	Institutul Național de Statistică, 2018	3	
	La nivelul regiunii Sud-Vest Oltenia, domeniul Piese pentru producția de autovehicule însumează 11.344 de angajați, primii 2 angajatori în acest domeniu fiind Ford România cu 4.500 de angajați și Pirelli Slatina cu 3.000 de angajați, numărul angajaților din acest domeniu crescând în perioada 2016-2017 cu 17%.	Calcul din date de la Registrul Comerțului	5	
C2. Piața	Piața globală de Piese pentru producția de	Agerpres, 2018	4	4

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

	autovehicule se estimează că va înregistra o creștere de la 406 mld. euro în 2010 la 664 mld. euro în 2025.			
	În anul 2015, exportul de componente auto a crescut cu peste 10%, comparativ cu anul 2014, iar Regiunea Sud-Vest Oltenia a avut o contribuție la export de componente auto de peste 3% din creșterea realizată în 2015.	Institutul Național de Statistică, Statistică pe industrii, 2017 Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, Strategia regională de inovare pentru specializare inteligenta a regiunii Sud - Vest Oltenia, 2017	4	
	Vânzările Ford EcoSport la nivel european au crescut în 2016 cu 30% iar segmentul SUV-urilor de mici dimensiuni (clasa B) este așteptat să crească cu 35% până în 2018, ajungând la un total de 1,5 mil. de vehicule. În anul 2018, compania vrea sa producă peste 100.000 unități EcoSport în fabrica din regiune.	Ziarul Financiar, 2018	4	
	În perioada ianuarie-aprilie 2018, Ford Craiova a produs 36.300 de unități din modelul Eco Sport, cu valoare de piață de 1 mld. de euro, Ford vrea să producă până la sfârșitul anului 2018, 130.000 de unități.	Ziarul Financiar, 2018, <a href="http://www.zf.ro/companii/americiani-i-dau-lovitura-la-uzina-ford-de-la-craiova-productie-de-aproape-1-mld-euro-in-t1-2018-17132962">http://www.zf.ro/companii/americiani-i-dau-lovitura-la-uzina-ford-de-la-craiova-productie-de-aproape-1-mld-euro-in-t1-2018-17132962</a>	4	
	În prezent fabrica Ford din regiunea Sud-Vest Oltenia, este singura care susține 56 de piețe pentru Ford din Europa și Asia	Ziarul Financiar, 2018, <a href="http://www.zf.ro/auto/attilla-szabo-ford-romania-in-prezent-56-de-piete-primesc-masini-fabricate-in-craiova-principala-provocare-pentru-noi-o-reprezinta-infrastructura-17102151">http://www.zf.ro/auto/attilla-szabo-ford-romania-in-prezent-56-de-piete-primesc-masini-fabricate-in-craiova-principala-provocare-pentru-noi-o-reprezinta-infrastructura-17102151</a>	4	
<b>C3. Intensitatea de inovare în domeniu</b>	În 2018, compania germană Wielpütz Automotive, specializată în sisteme de alimentare sau răcire high-tech, a intrat în componența parcului High-Tech Industry Park Craiova, cu o investiție de 20 de milioane euro. În cadrul fabricii va funcționa și un	Ziarul Capital, 2018 <a href="https://www.capital.ro/craiova-wielputz-automotive-construieste-1.html">https://www.capital.ro/craiova-wielputz-automotive-construieste-1.html</a>	4	<b>3,4</b>

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue* *fisc* *di*  
INOVARE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

	departament de CDI.			
	În regiunea Sud Vest Oltenia, investițiile în cercetare-dezvoltare ale firmelor din piese pentru producția de autovehicule au fost în anul 2015 de aproximativ 50 mil. euro.	Asociația Constructorilor de Automobile din România, Viziune sector auto România, 2017	3	
	La nivel european și național, companiile de componente auto axate pe inovare sunt mai profitabile decât cele specializate pe anumite tehnologii, marja operațională fiind de 8.1% față de 6.4%.	Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali, 2018	3	
	În Regiunea Sud-Vest Oltenia, se remarcă companiile Ford, Pirelli, care au ca preocupare investiții în activități de cercetare și dezvoltare. Începând cu anul 2008, compania Ford a investit în fabrica din aproximativ 1,5 mld. de euro, dintre care 200 de milioane de euro în ultimii 2 ani pentru re tehnologizarea fabricii și pentru producerea noului model de SUV.	Ford România, Prezentare companie, 2017 Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali, 2017	4	
	Compania Pirelli este dedicată cercetării și dezvoltării, un domeniu în care investește aproximativ 3% din veniturile sale totale și 7% din veniturile sale din produse vârf de gamă. Pirelli nu deține centre de cercetare, dezvoltare, inovare la nivelul regiunii Sud-Vest Oltenia	Pirelli România, Prezentare companie, 2017	3	
<b>C4. Disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu</b>	În anul 2015, pentru a veni în sprijinul comunității locale și a viitoarei generații de specialiști auto, compania Ford România a acordat în total 10 burse pentru studenți pentru 4 facultăți din cadrul Universității din Craiova.	Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali, 2018	2	2
	La nivelul Regiunii Sud-Vest Oltenia, în ceea ce privește calificarea forței de muncă pentru domeniul piese și accesorii pentru producția de autovehicule, se remarcă 2	Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali, 2018	2	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*uefiscedi*  
INOVAȚIE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII







UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

	universități și anume, Universitatea din Craiova și Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu, ambele universități având peste 9 de programe de studii pentru licență și masterat. Școala doctorală a Universității din Craiova are 3 programe de studii cu legătură directă în domeniul piese pentru producția de autovehicule			
	Comaniile care activează în domeniul Piese pentru producția de autovehicule din Regiunea Sud-Vest Oltenia, derulează propriile programe de formare și perfecționare a personalului, inclusiv a celui implicat în activități de CDI.	Interviuri cu actori regionali, 2018 Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, Strategia regionala de inovare pentru specializare inteligenta a regiunii Sud-Vest Oltenia, 2018	2	
C5. Valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, daca este cazul)	Prezența constructorului Ford în regiunea Sud-Vest Oltenia, a atras 10 noi investiții în regiune, printre care se numără Johnson Controls, Bamesa, Kirchhoff Automotive, Leoni Wiring Systems și Gestamp Automocion, Yazaki România, Magnetto Wheels Romania, toate aceste companii fiind furnizori ai constructorului.	Interviuri cu actori regionali, 2018 Asociația Europeană a Producătorilor de Mașini, Piața Auto din Uniunea Europeană, 2018	5	3
	Prezența celor 5 parcuri industriale la nivelul regiunii a atras și companii din domeniul automotive, în principal datorită infrastructurii deja existente, dar și a facilităților economice oferite de către acestea.	Parcul Industrial Craiova, Prezentare parc, 2017 Parcul Industrial Slatina, Prezentare parc, 2017 Parcul Industrial Bălcești-Vâlcea, Prezentare parc, 2017 Parcul Industrial Drăgășani-Vâlcea, Prezentare parc, 2017 Parcul Industrial Bumbesci-Jiu, Prezentare parc, 2017	2	
	Cu 365.000 de autoturisme construite în 2017, România se află pe locul 10 în topul constructorilor europeni de automobile, primele 3 locuri fiind ocupate de Germania,	Les Echos, 2018, <a href="https://www.lesechos.fr/">https://www.lesechos.fr/</a>	3	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*uefiscdi*  
INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

	Spania și Franța			
C6. Nivelul de colaborare între actorii din domeniu	La inițiativa ADR Sud-Vest Oltenia, în anul 2012 a fost format cluster-ul/polul de competitivitate Automotive Sud-Vest Oltenia ce are un număr de 36 de membri.	Asociația Clusterelor din România, Prezentare Cluster, 2017 Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, 2017	5	3,33
	Ford România este într-un parteneriat cu Facultatea de Mecanică din Craiova în cadrul proiectului "Proiectarea virtuală a unor aplicații mecatronice și robotice specifice industriei automotive și transporturilor".	Facultatea de Mecanică din Craiova, Proiecte de Cercetare, 2018, <a href="http://mecanica.ucv.ro/Cercetare/Proiecte.html">http://mecanica.ucv.ro/Cercetare/Proiecte.html</a>	3	
	Începând cu data de 1 aprilie 2014, la nivelul polului de competitivitate s-au implementat un număr de 7 proiecte aferente pachetului integrat depus spre finanțare în cadrul Programului Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”.	Asociația Clusterelor din România Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud Vest Oltenia, 2017 Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, Strategia regionala de inovare pentru specializare inteligenta a regiunii Sud - Vest Oltenia, 2017	2	
C7. Gradul de sofisticare tehnologica	În Regiunea Sud-Vest Oltenia, au fost realizate investiții pentru implementarea noilor tehnologii și transpunerea în producție a rezultatelor activităților de CDI (producția noilor modele Ford - Ford România/Craiova, electronica sistemelor de iluminat - Hella Craiova, anvelopele Pirelli Slatina).	Interviuri cu actori regionali, 2017	4	4
	În ultimii 10 ani, investițiile companiilor Ford, Pirelli, IAC, în regiune, au depășit 1,7 mld. de euro, o mare parte din acești bani intrând în re tehnologizarea facilităților aflate nivelul regiunii Sud-Vest Oltenia.	Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, Strategia regionala de inovare pentru specializare inteligenta a regiunii Sud - Vest Oltenia, 2017	4	
	În Regiunea Sud-Vest Oltenia, companiile inovatoare din domeniul automotive utilizează tehnologii de ultimă generație: linii de producție robotizate, printare 3D.	Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali	4	
	Companii locale implicate în extinderea digitalizării 4.0 în Producția de piese pentru	Industria auto din Romania, Constatin Stroe, 2015	4	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNĂLȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

	autovehicule: Magic Engineering, Caelynx /Dassault, ADA Computers /Siemens., AS Systems, INAS etc			
	Ford România a demarat în 2017 un amplu program de creștere a robotizării de la 5% la 20% până în 2020.	Ford România, Prezentare companie, 2017 Cercetări individuale ale echipei de observatori regionali, 2017	4	

Tabelul 1: Argumentarea detaliată a potențialului domeniului Piese și accesorii pentru producția de autovehicule în regiunea Sud-Vest Oltenia

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANTAREA  
ÎNĂLȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Remarci finale

Potențialul domeniului *Piese și accesorii pentru producția de autovehicule* de a fi specializare inteligentă este prezentat sintetic în Figura 3 și Tabelul 1 de mai sus.

Figura 3 prezintă evaluarea autorilor asupra argumentelor grupate pe cele șapte criterii specifice de analiză.

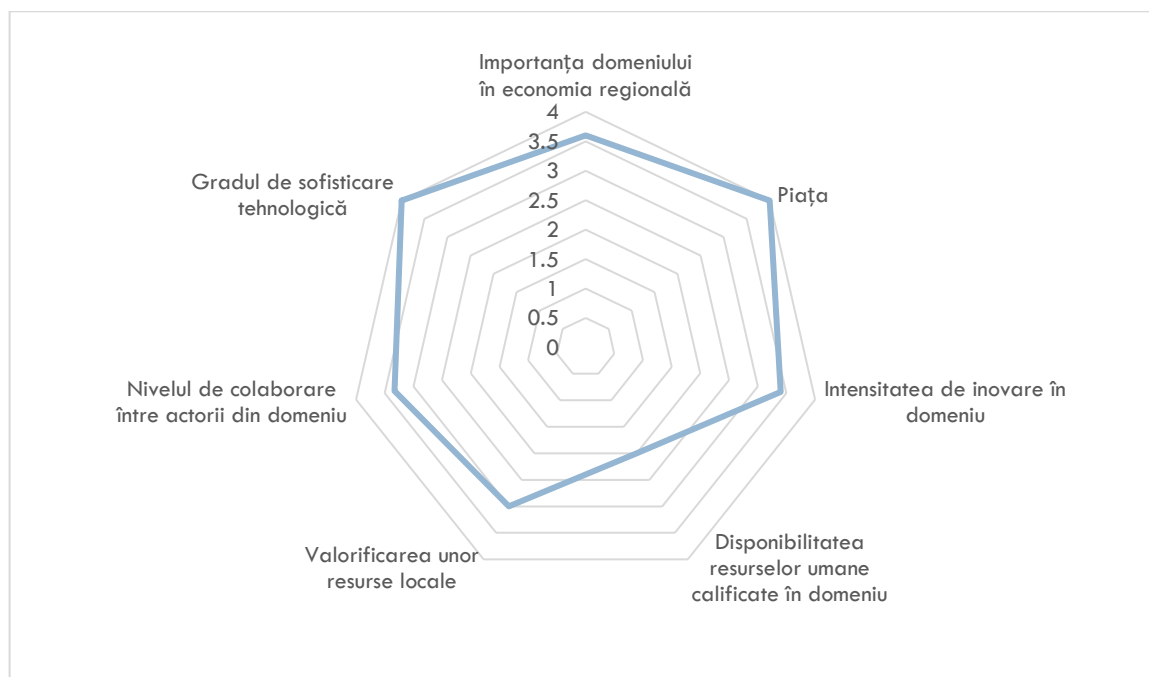


Figura 3: Evaluarea autorilor asupra argumentelor grupate pe cele șapte criterii specifice de analiză

Așa cum se observă, punctele tari ale domeniului sunt relaționate criteriilor Importanța domeniului în economia regională, Piața, Intensitatea de inovare în domeniu, Nivelul de colaborare între actorii din domeniu și Gradul de sofisticare tehnologică, în timp ce provocările sunt asociate dimensiunilor Disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu și Valorificarea unor resurse locale.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVAȚIE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

În încheiere, este important de menționat că analiza răspunsurilor furnizate de către stakeholderii regionali intervievați a relevat că domeniul Piese și accesorii pentru producția de autovehicule este unul dintre cele mai importante domenii la nivel regional. De asemenea, actorii au identificat principalele trenduri din domeniu ca fiind propulsia cu motoare electrice (BEV) sau motoare hibrid (HEV sau PHEV) și sistemele de asistență a șoferului. Din august 2018, Ford a introdus Sistemul de alertă la accesul pe sens interzis (*Wrong Way Alert*) pe noua generație Ford Focus (<https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/auto-transporturi/video-ford-a-lansat-tehnologia-care-alerteaza-soferii-ca-au-intrat-pe-sensul-interzis-al-autostrazii-ce-faci-daca-vezi-un-astfel-de-sofer-18320793>, 2018). Sistemul *Wrong Way Alert* are la bază tehnologia de recunoaștere a indicatoarelor rutiere (*Traffic Sign Recognition*), care utilizează atât informații venite dinspre sistemul GPS care localizează poziția mașinii cu ajutorul sistemului de navigație de la bord, cât și o cameră montată la nivelul parbrizului pentru a detecta indicatoare importante, precum cele care indică limitele de viteză. Acestea sunt afișate în raza vizuală a șoferului pe ecrane sau pe sistemul Head-up Display.

Principalele provocări ale domeniului vizează infrastructura, piața de desfacere a produselor și disponibilitatea forței de muncă.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNȚĂMĂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## Notă de încheiere și mulțumiri

Specializarea inteligentă este un proces de transformare structurală, care presupune dezvoltarea unei viziuni împărtășite a actorilor regionali, capabilă să inspire re-aliniere strategice, colaborări și investiții pe termen lung ale acestora. De asemenea, această viziune trebuie transformată într-un plan strategic (*roadmap*), care să combine inițiativele actorilor cu politici publice de susținere. Raportul prezentat își propune să alimenteze dialogul de construcție a unei astfel de viziuni, esențială pentru saltul către competitivitatea bazată pe inovare.

Echipa de implementare a proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020”, cod SIPOCA 27, cofinanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) mulțumește reprezentanților mediului antreprenorial care au susținut demersul de analiză regională, prin contribuțiile lor în cadrul interviurilor și vizitelor de lucru.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVARIE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVA  
PENTRU FINANTAREA  
INVATAMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETARII  
DEZVOLTARII SI INOVARII



## Bibliografie

### Specializare inteligentă

EC (European Commission) (2012), Guide for research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3);

Foray D. (2013), The economic fundamentals of smart specialisation, *Ekonomiaz* 83 (2), 55-78;

Gheorghiu R. Andreescu L, Curaj A., (2016), A foresight toolkit for smart specialisation and entrepreneurial discovery, *Futures* 80, 33-44;

Radosevic S., Curaj A., Gheorghiu R., Andreescu L., Wade I. (eds.) (2017), *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialisation*, Elsevier;

Rodrik D. (2004), *Industrial policy for twenty-first century*, UNIDO Working Paper

### Analiza domeniului

Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud Vest Oltenia, *Strategia regionala de inovare pentru specializare inteligenta a regiunii Sud - Vest Oltenia*, 2017;

Constantin Stroe, 2015, *Industria auto din Romania*;

Constantin Stroe, Gheorghe Druta, Silviu Sepciu, 2017, *Pagini din istoria dezvoltarii industriei Romaniei. De la IMS 57 la Dacia Duster. O istorie a fabricatiei de autoturisme in Romania*;

Huaqun Guo, 2011, *Automotive Informatics and Communicative Systems*;

### Site-uri

[https://adevarul.ro/locale/craiova/americanii-forddezvolta-craiova-incubator-proiecte-inovative-europa\\_1\\_5b235404df52022f752a5468/index.html](https://adevarul.ro/locale/craiova/americanii-forddezvolta-craiova-incubator-proiecte-inovative-europa_1_5b235404df52022f752a5468/index.html), accesat în august 2018

<http://www.adroltenia.ro/> accesat în august 2018

<https://acarom.ro/> accesat în august 2018

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

<http://clustero.eu/> accesat în august 2018

<https://www.listafirme.ro/> accesat în august 2018

<http://www.ace.ucv.ro/> accesat în august 2018

<https://www.ford.ro/> accesat în august 2018

<https://www.kirchhoff-automotive.com/ro/companie/fabrici-in-intreaga-lume/europa/romania/craiova/> accesat în august 2018

<http://www.ucv.ro/> accesat în august 2018

<http://mecanica.ucv.ro/> accesat în august 2018

<http://ie.ucv.ro/> accesat în august 2018

<https://www.magna.com/company/company-information/magna-groups/magna-exteriors> accesat în august 2018

<https://www.adiant.com/> accesat în august 2018

<http://www.cooperstandard.com/> accesat în august 2018

<http://www.bamesa.com/> accesat în august 2018

<https://www.leoni.ro/ro/> accesat în august 2018

<https://www.pirelli.com/tyres/ro-ro/companie/pirelli-romania> accesat în august 2018

<http://www.gruppocln.com/en/ro.html> accesat în august 2018

<http://www.johnsoncontrols.com/> accesat în august 2018

<https://www.capital.ro/> accesat în august 2018

<https://www.zf.ro/> accesat în august 2018

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,  
din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVAȚIE ȘI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ  
PENTRU FINANȚAREA  
ÎNVAȚĂMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII  
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII







UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă.

Editorul materialului: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării Dezvoltării și Inovării

Data publicării: Septembrie 2018

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

*ue fiscdi*  
INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVA  
PENTRU FINANTAREA  
INVATAMANTULUI  
SUPERIOR, A CERCETARII  
DEZVOLTARII SI INOVARII

