

Erasmus + **KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices**

Knowledge Alliances



HPC pentru IMM-uri – Program de instruire – Romania

Program dezvoltat de consorțiul SME/HPC în cadrul proiectului strategic
Erasmus +

smehpc.eu



IMM-urile au posibilitatea să obțină un avantaj competitiv prin utilizarea tehnologiei de calcul de înaltă performanță (High Performance Computing - HPC)

HPC pentru IMM-uri – Program de instruire

Notă introductivă: Justificarea schimbărilor propuse pentru regiunea României este data de lipsa de experiență și cunoștințe a IMM-urilor românești în ceea ce privește utilizarea HPC-ului. În acest caz, propunerea noastră este să furnizăm un program de instruire care să introducă conceptul de HPC și beneficiile sale pentru dezvoltarea afacerilor, informând totodată IMM-urile despre contextul și ecosistemul European și românesc, expunându-le la experiențe concrete, învățându-le cum să contacteze un furnizor și ce să i solicite și facilitând crearea de rețele cu furnizorii naționali.

Înainte de a începe programul instruire, ar trebui colectate datele despre companii pentru a se asigura cel mai bun conținut personalizat pentru acest program (de ex. domeniu, cunoștințe existente, funcția persoanei din companie).

Descrierea programului: Scopul programului *HPC pentru IMM-uri* este de a sprijini IMM-urile să se familiarizeze cu tehnologiile de calcul de înaltă performanță (HPC) prin: informarea acestora cu privire la posibilitățile de utilizare a HPC, beneficiile și impactul estimat asupra afacerii; facilitarea accesului acestora la cunoștințele privind aria națională și internațională a HPC-ului; prezentarea conceptelor de bază ale infrastructurii și programării HPC.

Grup țintă - manageri și personal tehnic

Obiective: creșterea gradului de conștientizare cu privire la beneficiile practice și potențialul HPC pentru afaceri, sprijinirea IMM-urilor în a înțelege cum să utilizeze instrumentele HPC, creșterea accesului IMM-urilor către zona de experți care lucrează cu HPC

Rezultatele programului – la finalul programului, participanții:

- vor fi familiarizați cu supercomputerele și conceptele HPC
- vor avea cunoștințe despre ceea ce pot solicita unui grup / unei organizații care deține o infrastructură HPC
- vor putea înțelege oportunitățile de utilizare a HPC pentru IMM-uri
- vor putea identifica oportunități pentru IMM-urilor datorită utilizării HPC
- vor fi informați cu privire la cadrul HPC din România și din mediul internațional



Lista subiectelor

- Prezentarea tehnicii de calcul de înaltă performanță. Ce este și cum poate sprijini dezvoltarea IMM-urilor? Cum se prezintă cadrul național și internațional al HPC-ului.
- HPC “Walkshop”
- Managementul relației dintre un IMM și un furnizor de HPC

Cerințe prealabile: nu există

Durata programului: 16 ore

Lider de program: studiu individual cu mentorat opțional sub supravegherea experților din centre HPC

Metoda de predare: online și față-în-față

Rezultat: Program de instruire în domeniul HPC pentru IMM-uri

Modul I	Prezentarea HPC. Ce este și cum poate sprijini creșterea IMM-urilor?	Durata: 4h Metodă de predare: Curs, Discuții de panel, Grupuri de lucru
<p>Descriere –participanții vor afla despre procesele HPC, infrastructura și oportunitățile de utilizare. Scopul este de a crește gradul de conștientizare a IMM-urilor cu privire la HPC și de a le informa despre cum poate HPC să contribuie la îndeplinirea nevoilor și să sprijine dezvoltarea afacerii. Pentru o mai bună înțelegere a bunelor practici de utilizare HPC, vor fi prezentate câteva exemple de povești de succes ale IMM-urilor.</p> <p>Obiective</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să instruiască personalul IMM-urilor pentru a înțelege ce este HPC (cine îl operează, de ce, cum) - Să ofere cunoștințe personalului IMM-urilor pentru a identifica oportunitățile și capacitățile de utilizare a HPC <p>Rezultate ale procesului de învățare – la finalul modului, participanții vor putea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă utilitatea HPC-ului pentru IMM-uri - să aibă acces la bune practici de utilizare a HPC - să obțină cunoștințele de bază pentru a identifica oportunitățile oferite de HPC în rezolvarea problemelor de afaceri <p>Resurse: PC cu proiector, sala tip amfiteatru, laptop personal/computer de laborator Material de curs: prezentări PowerPoint, prezentări video, etc.</p>		
Subiecte		
Tema 1	<p>Introducere în tehnologia de înalt calcul (HPC)</p> <p>Ce este HPC?</p> <p>De ce este important HPC-ul?</p> <p>În ce domenii poate fi utilizat HPC-ul? Studii de caz</p>	
Pauză		
Tema 2	<p>Beneficii ale utilizării HPC în afaceri</p> <p>Cum putem integra HPC în activitatea afacerii ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sunt IMM-urile pregătite pentru HPC? - Condiții preliminare pentru integrarea HPC - Pași concreți <p>Ce fel de probleme/nevoi pot fi rezolvate cu ajutorul HPC?</p> <p>Ce potențial aduce HPC-ul în dezvoltarea afacerii ?</p>	
Pauză		
Tema 3	<p>Povești de succes (2-3 povești de succes locale)</p>	



Modul II	Cadrul național și internațional	Durata: 4 ore (total) Metodă de predare: Curs, Discuții de panel, Grupuri de lucru
	Descriere – Participanții vor dobândi cunoștințe despre cadrul HPC din mediul național și internațional. Subiectele selectate vor ajuta IMM-urilor să își formeze o imagine de ansamblu asupra cadrului național și internațional privind HPC-ul, accentul fiind pus pe actorii relevanți, surse de finanțare, furnizorii, infrastructura și rețelele	
	Obiective	
	<ul style="list-style-type: none"> - să informeze IMM-urile cu privire la cadrul național și internațional privind HPC - să înțeleagă cum arată acest ecosystem 	
	Rezultate ale procesului de învățare – la finalul modului, participanții vor putea:	
	<ul style="list-style-type: none"> - cunoască situația HPC-ului din România și Europa - să aibă o imagine de ansamblu a ecosistemului HPC 	
	Resurse: PC cu proiector, sala tip amfiteatru, laptop personal	
	Material de curs: prezentări PowerPoint, prezentări video, etc.	
	Subiecte	
	Tema 1	Cadru european pentru HPC
	Care este poziția HPC printre inițiativele UE?	
	Care sunt valorile care masoară HPC în Europa?	
	Care sunt principalii actori și principalele infrastructuri europene?	
	Oportunități de finanțare	
Pauză		
Tema 2	Cadru românesc pentru HPC	
	Care este poziția HPC în sistemul românesc de inovare?	
	Cum evoluează România la nivel internațional?	
	În ce domenii este cel mai des utilizat HPC-ul?	
	Care sunt principalii actori și principalele infrastructuri românești?	
	Oportunități de finanțare	



Modul III	HPC "Walkshop"		Durata: 2 ore Metodă de predare: vizită de studiu, dezbateri publică
	<p>Descriere – Această activitate va consta în realizarea de vizite de studiu în infrastructuri HPC (se va vizita cel puțin o infrastructură)</p> <p>Obiective</p> <ul style="list-style-type: none"> - să conectăm participanții cu experiența practică - să dobândească o mai bună înțelegere despre ce este și cum funcționează o infrastructură HPC. <p>Rezultate ale procesului de învățare – la finalul modului, participanții vor putea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă mai bine ce este infrastructura HPC - să dobândească noi conexiuni și informații despre HPC <p>Resurse: infrastructură HPC; opțiuni de transport Material de curs : discurs</p>		
	Subiecte		
	Tema 1	Vizite în infrastructuri locale de HPC	
		Vizită la o infrastructură HPC (obligatoriu) Vizită la o a doua infrastructură HPC (opțională)	
Tema 2	Reflecții asupra potențialului de integrare HPC în IMM-uri		
	Discuții libere		
Modul IV	HPC/IMM - managementul relațiilor cu furnizorii		Durata: 6 ore Metodă de predare : Curs, Discuții de panel, Grupuri de lucru , Networking
	<p>Descriere – această parte a cursului este dedicată învățării IMM-urilor despre modalitatea de a gestiona relația cu furnizorii HPC, despre ce pot solicita unui grup care administrează o infrastructură HPC.</p> <p>Obiective</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să învețe IMM-urile ce pot solicita de la o infrastructură HPC - Să ofere informații despre modul în care pot coopera furnizorii HPC și IMM-urile <p>Rezultate ale procesului de învățare – la finalul modului, participanții vor putea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - învăța cum să gestioneze relația cu furnizorii HPC - ști ce să ceară unui furnizor HPC <p>Resurse: PC cu proiector, sala tip amfiteatru, laptop personal/computer de laborator Material de curs: prezentări PowerPoint, prezentări video, etc.</p>		
	Subiecte		
	Tema 1	Găsirea și abordarea furnizorilor HPC	
		Cum și unde pot fi găsiți furnizorii HPC?	



		Cum să abordezi un furnizor HPC?
		Studii de caz. Prezentări ale ofertelor locale făcute de furnizorii HPC
		Pauză
	Tema 2	Ce puteți solicita unui furnizor HPC?
		Care sunt așteptările de la un furnizor HPC?
		Tipuri de cereri
		Informații ce pot fi cerute
		Pauză
	Tema 3	Joc de rol: IMM-urile solicită sprijinul unui furnizor regional pentru rezolvarea unei probleme specifice
	Tema 4	Matchmaking între IMM-uri și furnizori regionali