



Scheda
International PhD in Emerging Digital Technologies

Coordinatore	Prof. Giorgio Carlo Buttazzo e-mail giorgio.buttazzo@sssup.it	
Breve descrizione	<p>Il Corso di Dottorato in Emerging Digital Technologies è un programma a tempo pieno con obbligo di frequenza di durata triennale, con connotazione interdisciplinare, che prevede un percorso formativo approfondito di didattica strutturata ed attività di ricerca supervisionata, orientato alla elaborazione di una tesi originale da discutere in un esame pubblico.</p> <p>Il corso si propone, in linea con gli standard di eccellenza perseguiti dalla Scuola, di formare una figura professionale in grado di inserirsi con successo sia in strutture di ricerca pubbliche e private, nazionali ed internazionali, sia in aziende di prodotti e servizi che operano nel campo delle tecnologie della comunicazione, informazione e percezione.</p> <p>Per ulteriori informazioni: http://www.santannapisa.it/it/formazione/dottorato-internazionale-emerging-digital-technologies</p>	
Lingua	Inglese	
Durata	3 anni	
Curricula	Embedded Systems	progettazione e sviluppo di software per sistemi embedded real-time
	Photonic Technologies	circuiti fotonici integrati, sensori, comunicazioni fotoniche e reti di telecomunicazione
	Perceptual Robotics	sistemi di interazione uomo-robot, telerobotica ed ambienti virtuali
Posti a concorso	<p>N. 8 POSTI DI CUI:</p> <p>n. 6 posti con borsa, finanziati dalla Scuola Superiore Sant'Anna, suddivisi tra i curricula come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - curriculum Embedded Systems: 2 posti - curriculum Photonic Technologies: 2 posti - curriculum Perceptual Robotics: 2 posti <p>n. 1 posto con borsa per il curriculum Embedded System sul tema specifico “Sistemi Operativi modulari e autonomi per sistemi embedded”. Il posto è attivato sulla base del finanziamento assegnato dall'Università Italo Francese, nell'ambito del Bando Vinci 2015, al Progetto C3-146 presentato dalla Scuola in partenariato con l'Université de Lille 1. Il candidato vincitore svolgerà il Programma di Dottorato in cotutela con l'Université de Lille 1.</p> <p>n. 1 posto riservato a dipendenti del Centro di Supporto e Sperimentazione Navale (C.S.S.N.) della Marina Militare Italiana che sottometteranno un progetto di ricerca nell'ambito del curriculum Photonic Technologies sul tema “Microwave Photonics per le Applicazioni della Difesa”</p> <p>Potranno inoltre essere attivati, prima dell'inizio dei corsi e sulla base di accordi convenzionali tra la Scuola ed enti esterni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posti dedicati a specifiche attività di ricerca industriale, in collaborazione con enti ed 	



	<p>aziende private;</p> <ul style="list-style-type: none"> - posti destinati ad eventuali contratti di apprendistato, ai sensi dell'art. 11 del D.M. n. 45/2013 e dell'art. 5 del D.Lgs. 167/2011 (Dottorato di Ricerca in Alto Apprendistato); - posti riservati a dipendenti di aziende che svolgono attività di ricerca e sviluppo, ai sensi dell'art. 11 D.M. n. 45/2013 (Dottorato Industriale).
Importo borsa	<p>Euro 16.000,00 lordo beneficiario erogato in rate mensili posticipate L'importo lordo è comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente.</p>
Requisiti di partecipazione al concorso (ulteriori rispetto al l'art. 2 del bando di concorso)	<p>I candidati sono tenuti a possedere competenze specifiche, certificate da esami sostenuti nei corsi di primo e secondo livello, definite per ciascun curriculum nella "Scheda delle competenze richieste per l'ammissione al Dottorato Internazionale in <i>Emerging Digital Technologies</i>" di seguito allegata. La Commissione di valutazione può ammettere al Programma di Dottorato candidati non in possesso di alcune delle competenze richieste, con l'assegnazione di debiti formativi, che dovranno essere recuperati entro il primo anno di corso.</p>
Termini di presentazione della domanda online	<p>30 giugno 2016 alle ore 13:00 (ora italiana)</p>
Documentazione, obbligatoria a pena di esclusione, da allegare alla domanda online	<p>I candidati devono allegare la seguente documentazione (tutti i documenti devono essere in formato pdf e devono essere nominati come di seguito specificato):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Passport_Surname_Name.pdf: copia di un documento di identità in corso di validità. I candidati non comunitari sono tenuti ad allegare copia del passaporto; 2. Cv_Surname_Name.pdf: Curriculum Vitae et Studiorum (in inglese o italiano), con particolare riguardo alla formazione scientifica, all'esperienza professionale, alle pubblicazioni e ad ogni eventuale altra informazione utile per la valutazione del candidato; 3. Transcripts_Surname_Name.pdf: certificazione (in inglese o italiano) degli esami superati nei corsi di laurea e laurea magistrale con l'indicazione dei crediti corrispondenti e della votazione riportata in ciascuno di essi; 4. Thesis_Surname_Name.pdf: copia della tesi di laurea (oppure un abstract della tesi, con fotocopia della copertina, in inglese o italiano), e di ogni altra pubblicazione ritenuta utile ai fini della valutazione. I candidati che non abbiano ancora conseguito il titolo dovranno allegare alla domanda una copia della tesi di laurea in forma di bozza definitiva o un abstract della stessa; 5. solo per i candidati con titolo conseguito all'estero: copia del Diploma di Laurea Magistrale o titolo equipollente tradotto in Italiano o Inglese se non scritto in Francese, Tedesco o Spagnolo; 6. ResearchProject_Surname_Name: un dettagliato programma di ricerca in lingua italiana o inglese con contenuto non eccedente le 3000 parole. Il programma di ricerca deve avere uno sviluppo triennale e comprendere in dettaglio: <ul style="list-style-type: none"> • titolo della ricerca; • presupposti scientifici e relativa bibliografia; • scopo e aspettative della ricerca; • ove occorra, metodologie sperimentali e di analisi dei dati. Il programma di ricerca presentato non è vincolante nella definizione del programma di ricerca da realizzarsi nell'ambito del Corso; 7. References_Surname_Name (non obbligatorio, fortemente consigliato): fino a due lettere di referenza (in inglese o italiano), redatte da docenti universitari che abbiano seguito il processo formativo del candidato durante gli studi universitari. In alternativa, i docenti possono inviare le lettere di referenza entro il termine di scadenza del bando di concorso all'indirizzo e-mail phdtecip@sssup.it,



	<p>indicando nell'oggetto della e-mail "Candidate's surname and name – reference letter". È onere del candidato assicurarsi che le lettere di referenza siano inviate entro il termine indicato;</p> <p>8. Other_Surname_Name: ogni altra eventuale documentazione ritenuta utile per la valutazione (ad esempio certificazioni GRE, attestati di partecipazione a corsi e stages ecc.).</p> <p>I candidati che sottometteranno un progetto di ricerca sul tema "Sistemi Operativi modulari e autonomi per sistemi embedded" per lo svolgimento del programma di Dottorato in cotutela con l'Université de Lille 1 saranno tenuti ad indicare il livello di conoscenza della lingua francese.</p>
<p>Prove di esame</p>	<p>Titoli e Colloquio La selezione si articola nella valutazione dei titoli presentati ed in un colloquio. La Commissione assegnerà, in centesimi, un punteggio da 1 a 100.</p> <p><i>Valutazione dei titoli - punteggio massimo attribuibile: 70</i> La Commissione esaminatrice valuterà il curriculum vitae et studiorum e gli eventuali titoli scientifici presentati. Il programma di ricerca del candidato sarà valutato sia in termini di qualità che di fattibilità ed attinenza alle linee di ricerca indicate nelle sezioni "breve descrizione" e "curricula" della presente scheda. Saranno ammessi al colloquio i candidati che nella valutazione dei titoli avranno conseguito un punteggio non inferiore a 49/70. La Scuola pubblicherà l'elenco dei candidati ammessi al colloquio ed il relativo calendario al link: http://www.santannapisa.it/phdedt-application</p> <p>Non è prevista la presenza dei candidati in sede di valutazione dei titoli.</p> <p><i>Colloquio - punteggio massimo attribuibile: 30</i> Il colloquio avrà ad oggetto una discussione sui titoli presentati, in particolare il curriculum vitae et studiorum, e sulle tematiche di ricerca proposte, oltre ad accertare il livello di conoscenza della lingua inglese. La Commissione accerterà inoltre il livello di conoscenza della lingua francese per i candidati che sottometteranno un progetto di ricerca sul tema "Sistemi Operativi modulari e autonomi per sistemi embedded" per lo svolgimento del programma di Dottorato in cotutela con l'Université de Lille 1.</p> <p>Saranno esclusi dalla graduatoria di merito i candidati che nel colloquio avranno ottenuto una votazione inferiore a 21/30. I colloqui si terranno presso le strutture della Scuola, nella città di Pisa. In casi particolari da sottoporre al parere della Commissione, il colloquio potrà avvenire in videoconferenza (ad esempio utilizzando il software Skype). In questo caso il candidato è tenuto ad indicare questa opzione nella domanda di partecipazione al concorso, allegando copia di un documento di identità che includa una nitida fotografia. Il documento di identità utilizzato nel form on-line deve essere esibito prima dell'inizio della prova al fine di consentire l'identificazione del candidato. I candidati devono essere disponibili a svolgere il colloquio durante l'intero arco della giornata fissata nel calendario delle selezioni, fino allo svolgimento dei rispettivi colloqui. In caso di guasti o difficoltà di connessione, la Commissione esaminatrice può decidere di rinviare il colloquio ad un altro momento, compreso entro il calendario delle prove. E' in ogni caso responsabilità del candidato assicurare la disponibilità dell'hardware richiesto (PC, webcam) e del software richiesto e di una connessione internet affidabile. Il punteggio minimo per essere inseriti nella graduatoria generale di merito è 70/100.</p> <p>La Scuola comunicherà esclusivamente, all'indirizzo e-mail indicato nella domanda, l'ammissione alla Scuola dei vincitori; questi ultimi saranno tenuti a confermare la</p>



	<p>propria accettazione rispondendo entro 7 giorni, pena la decadenza e l'assegnazione del posto al primo candidato utile in graduatoria.</p> <p>In caso di posizioni vacanti in uno dei curriculum in cui si articola il Corso, le relative borse di studio possono essere assegnate ad altri curricula, secondo ordine di graduatoria.</p>
Calendario delle prove	<p>Pubblicazione elenco ammessi al colloquio: entro il 15 luglio 2016</p> <p>Colloqui: dal 21 al 25 luglio 2016</p> <p>La graduatoria generale di merito sarà pubblicata alla pagina: www.santannapisa.it/it/phdedt-application entro il 1° agosto 2016</p>
Informazioni	<p>phdtecip@sssup.it tel. +39.050.882.189</p>



**SCHEDA DELLE COMPETENZE RICHIESTE PER L'AMMISSIONE AL
DOTTORATO INTERNAZIONALE IN EMERGING DIGITAL TECHNOLOGIES**

Competenze richieste per il curriculum in Embedded Systems:

Basic Calculus
Fundamentals of Physics
Fundamentals of Computer Programming
Computer Architectures
Fundamentals of Digital Circuits
Automatic Control
Operating Systems

Competenze richieste per il curriculum in Photonic Technologies:

Profilo A – Communication systems and devices	Profilo B – Photonic Networks and control
Advanced Calculus	Advanced Calculus
Fundamentals of Physics	Fundamentals of Physics
Digital Communication Theory	Digital Communication Theory
Fundamentals of Optical Communications	Fundamentals of Optical Communications
Fundamentals of Optoelectronics	Computer Networks
Electromagnetic Fields and Propagation	Fundamentals of Computer Science
Fundamentals of Computer Programming	Fundamentals of Computer Programming

Competenze richieste per il curriculum in PerceptualRobotics:

Profilo A – Virtual Environments	Profilo B – Automation
Elements of Algebra and Analysis	Elements of Algebra and Analysis
Elements of Physics	Elements of Physics
Geometry	Signal Theory
Elements of Computer Programming	Theory of Dynamic Systems
Computer Architectures	Automation and Control
Operating Systems	Robotics
Profilo C – Mechanics	Profilo D – Perception
Elements of Algebra and Analysis	Elements of Algebra and Analysis
Elements of Physics	Fundamentals of Physics
Fundamentals of Applied Mechanics	Fundamentals of Computer Science
Fundamentals of Machine Design	Fundamentals of Computer Programming
Dynamics & Control	Dynamics & Control
Robotics	Robotics
Profilo E - Mechatronics	
Elements of Algebra and Analysis	
Elements of Physics	
Mechatronics	
Fundamentals of Electronics	
Measurement and Data Analysis	
Elements of Artificial Intelligence	