

Posizione da ricoprire	Stage
Durata	6 mesi
UB_Dir_Staff	Engineering
Unità Organizzativa	Airborne and Space Systems Division – LoB AEE - System IFF&DataLink
Sito	L'Aquila (AQ)
Descrizione delle attività	<p>Sviluppo di un modello matematico di un 1GHz transceiver RF.</p> <p>Nell'ambito degli sviluppi di sistemi di radar secondari per sorveglianza del traffico aereo si intende sviluppare un modello di un apparato interrogatore con antenna a scansione elettronica.</p> <p>L'attività di stage per la posizione afferente alla disciplina di ingegneria di sistema riguarderà la collaborazione allo</p>
Titolo di Studio richiesto	Laurea in discipline scientifiche, Ingegneria Elettronica, Fisica, Telecomunicazioni
Competenze tecniche richieste	Teoria dei segnali e comunicazione, Teoria dei sistemi, Campi elettromagnetici, Signal in Space Modeling
Competenze comportamentali richieste	Capacità comunicativa per lavorare in team.
Conoscenze linguistiche richieste	Inglese
Esperienze lavorative richieste	Nessuna
Conoscenze informatiche richieste	Mathlab, Simulink,
Disponibilità a viaggiare	Si
Desiderata	Trasferte saltuarie di durata massima settimanale stage extra-curriculare

Posizione da ricoprire	Stage
Durata	6 mesi
UB_Dir_Staff	Engineering
Unità Organizzativa	Airborne and Space Systems Division – LoB AEE - Electronics
Sito	L'Aquila (AQ)
Descrizione delle attività	<p>Sviluppo FW finalizzato alla realizzazione di un modello di un transceiver RF.</p> <p>Nell'ambito degli sviluppi di sistemi di radar secondari per sorveglianza del traffico aereo si intende sviluppare un modello di un apparato interrogatore con antenna a scansione elettronica. Questo modello dovrà includere la simulazione delle parti analogiche del sistema, antenna ad array inclusa, e della parte di algoritmi di processazione.</p> <p>In particolare si prevede di utilizzare tecniche di conversione analogico digitale del segnale in ricezione e di sintesi del segnale in trasmissione con conversione digitale analogica direttamente alla radio-frequenza.</p> <p>Il modello della parte digitale includerà quindi gli algoritmi di processazione digitale del segnale per le parti di digital down conversion, decimazione, phase shifting, digital beam forming ed estrazione del modulo del segnale ricevuto.</p> <p>La attività di stage per la posizione afferente alla disciplina di ingegneria elettronica riguarderà la collaborazione allo sviluppo del modello di cui sopra, in particolare per la parte digitale, utilizzando il tool Matlab-Simulink e la successiva realizzazione del codice FW in linguaggio VHDL generato a partire dal modello utilizzando tool di generazione automatica come System Generator. Il codice generato sarà quindi caricato su di una scheda FPGA target sulla quale eseguire dei test con segnali generati in laboratorio e rappresentativi di scenari reali.</p>
Titolo di Studio richiesto	Laurea in discipline scientifiche, Ingegneria Elettronica, Fisica, Telecomunicazioni
Competenze tecniche richieste	Teoria dei segnali e comunicazione, Elettronica digitale, sviluppo FW
Competenze comportamentali richieste	Capacità comunicativa per lavorare in team.
Conoscenze linguistiche richieste	Inglese
Esperienze lavorative richieste	Nessuna
Conoscenze informatiche richieste	Mathlab, Simulink, Tool di sviluppo FPGA
Disponibilità a viaggiare	Si Trasferte saltuarie di durata massima settimanale
Desiderata	stage extra-curriculare

Posizione da ricoprire	Stage
Durata	6 mesi
UB_Dir_Staff	Engineering
Unità Organizzativa	Airborne and Space Systems Division – LoB AEE - Electronics
Sito	L'Aquila (AQ)
Descrizione delle attività	<p>Analisi di integrità del segnale:  Nel periodo dello stage il candidato sarà avviato alla esecuzione di analisi di integrità del Segnale.  Il percorso prevede le seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione alla struttura meccanica/Elettrica di un apparato inteso come insieme di moduli/PCB in relazione specialmente alla segmentazione delle funzioni ed al trasporto dei segnali.</li> <li>- Introduzione al flusso di progetto di un apparato/modulo/PCB in relazione alle discipline interessate, alla modalità di interazione tra queste ed ai tools di progetto impegnati</li> <li>- Introduzione al progetto del Layout di PCB in relazione alle problematiche correlate: vincoli elettrici e funzionali, Meccanici e termici, costruttivi e di assemblaggio</li> <li>- Introduzione alle problematiche di integrità del segnale in relazione alla tipologia dei segnali, alle caratteristiche che qualificano un segnale "veloce", alle problematiche associate al loro trasporto su un circuito stampato</li> <li>- Uso del tool di analisi di integrità del segnale (Mentor Hyperlynx) .</li> <li>- Il percorso formativo si baserà su un'affiancamento a personale Leonardo e applicato a progetti in corso di sviluppo nel periodo.</li> </ul> <p>Possibili integrazioni al percorso formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso Xpedition xPCB Layout Introduction</li> <li>- Corso base Hhyperlynx Signal Integrity</li> </ul>
Titolo di Studio richiesto	Laurea in Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni
Competenze tecniche richieste	Teoria dei segnali e comunicazione, Elettronica digitale, Integrità dei segnali e delle alimentazioni, Campi e Elettromagnetici
Competenze comportamentali richieste	Capacità comunicativa per lavorare in team.
Conoscenze linguistiche richieste	Inglese
Esperienze lavorative richieste	Nessuna
Conoscenze informatiche richieste	Mathlab, Simulink,
Disponibilità a viaggiare	Sì Trasferte saltuarie di durata massima settimanale
Desiderata	stage extra-curriculare

Posizione da ricoprire	Stage
Durata	4 mesi
UB_Dir_Staff	Engineering
Unità Organizzativa	Airborne and Space Systems Division – LoB AEE - Software
Sito	L'Aquila (AQ)
Descrizione delle attività	Nello sviluppo di sistemi avionici si rende necessaria la produzione di software che garantisca il determinismo dei tempi di esecuzione con sempre minor utilizzo di software d'acquisto. In quest'ambito si dovranno sviluppare le attività di: modellizzazione e ottimizzazione di SW Safety Critical, Hard Real Time, Embedded, definizione di un modello di SW per apparati avionici in termini di task, relativi tempi di processamento, di consegna, di rilascio, di priorità e ricerca di una soluzione ottima per questi parametri; ottimizzazione dell'algoritmo di scheduling da provare su target; Worst Case Execution Time Analysis (WCET).
Titolo di Studio richiesto	Laurea in discipline scientifiche, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica, Informatica, Matematica
Competenze tecniche richieste	Conoscenza microprocessore A59 (preferibile)
Competenze comportamentali richieste	Capacità comunicativa per lavorare in team.
Conoscenze linguistiche richieste	Inglese
Esperienze lavorative richieste	Nessuna
Conoscenze informatiche richieste	Conoscenza linguaggio C, C++, Compilatore Multi (preferibile)
Disponibilità a viaggiare	No
Desiderata	stage extra-curriculare