



BANDO DI CONCORSO
per l'assegnazione di borse di studio per Tesi di Laurea nel settore aerospaziale

Proposte argomenti di tesi

aggiornato al 6 febbraio 2014

1. Tecnologie per substrati polimerici multilayer finalizzati all'integrazione in tecnologia ibrida di sensori e circuiti A/D di elaborazione e trasmissione dati.
2. Tecnologie per substrati ceramici finalizzati all'integrazione di circuiti analogici a radiofrequenza e ad elevata densità di potenza.
3. Progettazione di circuiti A/D per l'interfaccia con sistemi multisensore e conversione digitale del segnale.
4. Progettazione e realizzazione di un drone multirottore con elevata autonomia.
5. Progettazione, realizzazione ed implementazione HW/SW di algoritmi SLAM (simultaneous localization and mapping) per drone multirottore operante in ambienti "GPS denied".
6. Progettazione, realizzazione ed implementazione HW/SW di algoritmi "Collision Avoidance" per drone multirottore.
7. Progettazione e realizzazione di drone multirottore di ridotte dimensioni per volo Indoor con tecniche FPV (First Person View, pilotaggio con visori remoti).
8. Per tutte le tesi è prevista la realizzazione del prototipo (metterò a disposizione degli allievi il materiale necessario per la realizzazione).
9. Simulazioni Crash per strutture elicotteristiche.
10. Simulazioni Ditching per elicotteri.
11. Simulazioni di Resin Flow per RTM per componenti strutturali elicotteristici.
12. Simulazioni del processo di Induction Welding per componenti elicotteristici in Materiali Termoplastici.
13. Lean Production di una stazione di montaggio strutturale.
14. Studio della porosità nell'incollaggio metallo/metallo: in particolare come l'attenuazione ultrasonora dovuta a porosità si può correlare con i risultati delle prove meccaniche.

