

ALLEGATO 1 - Avviso di procedura comparativa per la selezione di n. 5 collaboratori esterni nell'ambito del progetto FIFTEEN

n.	Docente referente del progetto	Titolo del progetto	Attività di svolgere	competenze richieste	impegno temporale attività da svolgere	compenso tutor (lordo percipiente)
1	Francesco De Vanna	FOCUS - Forward-optimization-thinking Competition Uniting Students creativity	Supporto ai gruppi di studenti nello sviluppo di soluzioni innovative utilizzando le metodologie viste nel corso di ottimizzazione, e guida nell'analisi e valutazione di tecniche avanzate di modellazione e simulazione per migliorare l'efficienza dei sistemi di ingegneria individuati da ogni singolo gruppo. Riferimento per orientare gli studenti nell'identificazione dei parametri critici, nella validazione delle strategie proposte e nella messa a punto dei risultati finali.	competenze di base nella programmazione in almeno uno dei seguenti linguaggi di programmazione: Matlab/Python/C/C++/Fortran; possesso della laurea magistrale in Ingegneria, preferibilmente nei settori dell'ingegneria industriale (Meccanica/Aerospaziale/Energetica)	3 mesi	3.300,00
2	Lorenzo Olivieri	CLASS - Cubesat hands-on Laboratory for Aerospace Systems Students	Preparazione dei moduli ESAT e dei supporti hardware e software necessari; definizione di un piano di dimostrazioni d'uso di ESAT ed esercitazioni; preparazione di slide e di codice adeguato per le dimostrazioni; organizzazione e gestione delle dimostrazioni, della divisione in gruppi, delle esercitazioni per gli studenti; registrazione dei feedback e dei suggerimenti degli studenti per migliorare e normalizzare l'uso di ESAT nel programma del corso di Space Systems Labaoratory.	Capacità di programmazione; conoscenza del sistema ESAT o simulatori simili; conoscenza dei fondamenti di Ingegneria Spaziale (Laurea Magistrale in ing. Aerospaziale o simili)	1 mese	1.100,00
3	Nicola Bianchi	Electric Motors in Motion (E-MOTION)	Realizzazione di GIF animate per far comprendere le variazioni di flusso nelle macchine elettriche rotanti. Visualizzazione delle linee di campo e delle induzioni magnetiche. Inoltre, la stessa macchina sarà visualizzata nel sistema di riferimento storico e rotorico.	conoscenza di macchine elettriche, conoscenza di azionamenti elettrici, conoscenza di codice di analisi numerica agli elementi finiti, conoscenza di realizzazione di brevi animazioni	4 mesi	4.400,00

4	Paolo Mocellin	RISKWISE - Resources for Implementing Safety Knowledge With Interactive Student Engagement	Allestimento dei contenuti, individuazione dei casi di studio industriali e preparazione di tre video didattici ed interattivi relativi al tema della sicurezza delle operazioni dell'industria chimica di scambio termico, reazione e separazione. Supporto all'allestimento dei contenuti delle attività da svolgere secondo principi di "learning by doing". Supporto alla predisposizione di un questionario di verifica dell'apprendimento.	Laurea magistrale/vecchio ordinamento in ambito Ingegneria Industriale con preferenza per laurea magistrale/vecchio ordinamento in Ingegneria Chimica/Chemical and Process Engineering. Conoscenza della lingua inglese e competenze di espressione in lingua inglese. Conoscenze specifiche in ambito operazioni unitarie dell'industria chimica, analisi del rischio e sicurezza degli impianti chimici. Criterio di preferenza: Conoscenze informatiche di base in particolare nell'attività di montaggio/editing video (utilizzo software di video-editing, montaggio/titolazione/effetti audio-video e grafici/rendering)	3 mesi	3.300,00
5	Enrico Savio	FabAdd	Sviluppo di una istruzione operativa e di due videolezioni per spiegare agli studenti come realizzare un componente tramite fabbricazione additiva FDM e come verificare la conformità geometrica di quanto ottenuto. La finalità è rendere gli studenti autonomi nell'utilizzo della stampante FDM per i lavori di gruppo. Stesura dell'istruzione operativa, riprese e montaggio video, preparazione di slide da inserire nel video, stesura della bozza del testo di commento, registrazione audio; progettazione e supervisione a cura del docente.	SW di modellazione meccanica geometrica, esperienza nell'utilizzo di sistemi di misurazione a coordinate, SW analisi pointcloud, conoscenza di base delle tecnologie additive, eventuale esperienza nell'utilizzo di sistemi di fabbricazione additive.	3 mesi	3.300,00