



Prot. 229 del 31/01/2020

AVVISO DI VERIFICA PRELIMINARE 8/2020
riservata al solo personale dipendente dell'Università La Sapienza.

Docente proponente: Prof. Daniele Bianchi

Visto l'art. 7, comma 6 del D.lgs. n. 165/2001 (e sue successive modificazioni ed integrazioni);

Visto l'art. 5 del Regolamento per il conferimento di incarichi individuali di lavoro autonomo a soggetti esterni all'Ateneo in vigore presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";

Vista la richiesta di attivazione della procedura diretta al conferimento di incarichi di docenza presentata dal Prof. **Daniele Bianchi**;

Considerata la necessità di procedere alla verifica preliminare in ordine all'impossibilità di oggettiva di utilizzare il personale dipendente all'interno dell'Università per il conferimento del suddetto incarico, si rende noto che il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale intende conferire **incarichi di docenza** per lo svolgimento di attività di collaborazione a titolo gratuito (salvo compensi Master).

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: attività di docenza nell'ambito del Master in "Space Transportation Systems: launchers and re-entry vehicles" [codice 29033] per l'a.a 2019-2020 - a supporto dell'attività didattica prevista per il Master di II° livello.

INSEGNAMENTI come di seguito specificato:

n. Attività	INSEGNAMENTO	Settore scientifico disciplinare SSD	ORE
1	MATLAB Coursework- Palazzo Baleani aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	14
2	Fortran Advanced Coursework - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	14
3	Fortran Coursework and advanced tools for data post-processing- Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	14



4	NASA CEA Code and applications - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	14
5	Turbulent Combustion Modeling: advanced elements- Palazzo Baleani aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	8
6	Dual bell nozzles: results of recent numerical and theoretical studies on the characteristics of dual bell nozzles - Palazzo Baleani aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	7
7	SRM: an overview SRM Ignition Transients; Pressure and Thrust Oscillations in Solid Rocket Motors SRM Static Firing Tests and Flights Performance Analysis - Palazzo Baleani aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	18
8	Ground network support:requirements and operations-- Ground telemetry and tracking systems: Antenna parameters, ACU operational modes, Autotracking, Receivers, Telemetry data transfer - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	12
9	Solid Propellant - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	6
10	ECOSimpro/ESPSS Library: application and coursework - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	18
11	Dual Programs: COSMO-SkyMed - Palazzo Baleani aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	3
12	CFD Methods for High Speed Flows Part1 Coursework; CFD Methods for High Speed Flows Part2 Coursework	ING/IND 04-05-06-07-09	16
13	Combustion Chamber Configurations; PreburnersInjector Systems; CC Materials; CC Cooling Systems- Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	10
14	Advanced Combustion Chambers; Thrust Chamber Life; Ignition and Ignition devices - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	10
15	Design of classical LRE Nozzles Advanced LRE Nozzle Concepts - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	10
16	Launcher design by Concurrent Design Facility - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 04-05-06-07-09	6



17	Theoretical introduction and review on rocket nozzle conception; Shock- Shock interferences and Shock Wave/Boundary Layer Basic Interactions; Experimental and physical aspects of basic aerothermodynamical phenomena for launchers and rocket nozzles - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 07-09	04-05-06-	28
18	Design of Propulsion Systems: Lower Stage, Upper Stage, Attitude Control Systems, Stage separation problems - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 07-09	04-05-06-	10
19	Microgravity effects for propellants management Scientific test applications - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 07-09	04-05-06-	10
20	ECOSimpro/ESPSS Library; overview of the EcosimPro platform and ESPSS transient libraries ESPSS steady-state libraries and LRE design - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 07-09	04-05-06-	18
21	Launcher Elements of the Ariane 5 Family - Palazzo Baleani Aula 4	ING/IND 07-09	04-05-06-	10
22	Cavitation in cryogenic pumps	ING/IND 07-09	04-05-06-	6
23	Launchers navigation principles ctd. And Launchers guidance and control principles	ING/IND 07-09	04-05-06-	10
24	Liquid propellants Classification; LRE cycles; Operating envelops and transients; Engine mechanical design	ING/IND 07-09	04-05-06-	10

COMPETENZE DEL PRESTATORE:

Formazione: Laurea Specialistica o magistrale (ovvero equivalente nel vecchio ordinamento) in Ingegneria.

Esperienze e competenze: congruenza del curriculum del candidato con l'oggetto dell'incarico.

DURATA E IMPEGNO PREVISTO

Le docenze si svolgeranno, nell'arco temporale di 12 mesi dalla data dell'incarico, secondo un calendario didattico concordato con il Direttore del corso.

PUBBLICAZIONE

Il presente avviso sarà inserito sul proprio sito web e sul portale della Trasparenza di Ateneo **dal 31/01/2020 al 06/02/2020.**



Coloro i quali sono interessati alla collaborazione dovranno far pervenire al Direttore del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, entro il termine sopra indicato, la propria candidatura con allegato parere favorevole del Responsabile della Struttura di incardinazione e curriculum vitae in formato europeo privo di dati sensibili.

F.to Il Direttore del Dipartimento
Prof. Paolo Gaudenzi