

INIZIATIVE DI ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO

Scheda per gli Istituti CNR per segnalare progetti di alternanza Scuola Lavoro realizzati

Denominazione Istituto/Ufficio	ISM
Sede	Sede Secondaria di Montelibretti Area della ricerca di Roma 1 – Via Salaria km 29.300, Monterotondo (RM)
Referente	Dr. Daniele M. Trucchi, Primo Ricercatore
Contatto referente	daniele.trucchi@ism.cnr.it , 06 90672 558
Titolo del progetto	Interfacciamento elettronico e sviluppo di software di controllo per strumentazione scientifica e industriale
Descrizione progetto	Il corso si è incentrato sullo sviluppo di: a. sistemi elettronici per l'acquisizione e analisi di segnali analogici e digitali per effettuare un controllo dei parametri operativi del sistema (e.g. temperatura, pressione, flusso di gas, potenza, ecc.); b. software mediante linguaggio grafico di programmazione (e.g. National Instruments Labview) per l'acquisizione e il controllo di segnali e della relativa strumentazione scientifica e industriale; c. sistemi di movimentazione di precisione.
Denominazione scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "ALESSANDRO VOLTA" con sede in Via Sant'Agnese 46, TIVOLI (RM)
Studenti coinvolti	3+2 studenti (due gruppi) della terza e quarta classe
Periodo e durata	04-26/07/2016, circa 50 ore/studente
Risorse umane coinvolte	M. Mastellone, AdR A. Bellucci, Ric. TD M. Girolami, Ric. TD
Partner progetto	-
Sedi in cui si sono svolti i progetti	Sede Secondaria di Montelibretti
Tipologia progetto, metodologie e materiali utilizzati	Le metodologie sono state: a. lezioni per fornire una preparazione scientifica di base agli studenti riguardo le attività svolte dall'ISM-CNR; b. lezioni per fornire una preparazione tecnica agli studenti finalizzata a sfruttare nel migliore dei modi la successiva attività di laboratorio; c. attività di laboratorio, in cui sono state insegnate

	<i>metodologie di cablaggio, integrazione componenti elettronici, lettura e scrittura di segnali analogici e digitali, tecnologie del vuoto, pneumatiche e idrauliche direttamente sui sistemi scientifici e industriali;</i> <i>d. esercitazioni pratiche in laboratorio e test a risposta multipla per la verifica del livello di apprendimento tecnico/cognitiva da parte degli studenti</i>
Innovazione	<i>Gli studenti sono venuti a contatto con tecnologie industriali di frontiera e gli è stata fornita un'infarinatura sulle tematiche scientifiche per cui l'ISM-CNR è famoso al mondo scientifico internazionale.</i>
Risultati progetto	<i>Al termine del corso gli studenti sono in grado di individuare i singoli sottosistemi di un sistema industriale, interfacciarne i segnali con un'unità di controllo centrale e programmare sistemi software di base per la comunicazione e controllo.</i>
Commenti degli studenti	<i>Positivi</i>
Commenti tutor scolastici	<i>Positivi</i>
Commenti tutor aziendale	<i>Positivi</i>

Denominazione Istituto/Ufficio	<i>ISM</i>
Sede	<i>Sede Secondaria di Montelibretti Area della ricerca di Roma 1 – Via Salaria km 29.300, Monterotondo (RM)</i>
Referente	<i>Dr. Daniele M. Trucchi, Primo Ricercatore</i>
Contatto referente	<i>daniele.trucchi@ism.cnr.it, 06 90672 558</i>
Titolo del progetto	<i>Automatizzazione e controllo di sistemi di produzione industriale e qualificazione scientifica</i>
Descrizione progetto	<i>Il corso si è incentrato sullo sviluppo di:</i> <i>a. sistemi elettronici per l'acquisizione e analisi di segnali analogici e digitali per effettuare un controllo dei parametri operativi del sistema (e.g. temperatura, pressione, flusso di gas, potenza, ecc.);</i> <i>b. software mediante linguaggio grafico di programmazione (e.g. National Instruments Labview) per l'acquisizione e il controllo di segnali e della relativa strumentazione scientifica e industriale;</i> <i>c. sistemi di movimentazione di precisione.</i>
Denominazione scuola	<i>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "ALESSANDRO VOLTA" con sede in Via Sant'Agnes 46, TIVOLI (RM)</i>
Studenti coinvolti	<i>5+5 studenti (due gruppi) della terza e quarta classe</i>
Periodo e durata	<i>03-14/07/2017, circa 40 ore/studente</i>
Risorse umane coinvolte	<i>M. Mastellone, AdR</i>
Partner progetto	<i>-</i>
Sedi in cui si sono svolti i progetti	<i>Sede Secondaria di Montelibretti</i>
Tipologia progetto, metodologie e materiali utilizzati	<i>Le metodologie sono state:</i> <i>a. lezioni per fornire una preparazione scientifica di base</i>

	<p><i>agli studenti riguardo le attività svolte dall'ISM-CNR;</i></p> <p><i>b. lezioni per fornire una preparazione tecnica agli studenti finalizzata a sfruttare nel migliore dei modi la successiva attività di laboratorio;</i></p> <p><i>c. attività di laboratorio, in cui sono state insegnate metodologie di cablaggio, integrazione componenti elettronici, lettura e scrittura di segnali analogici e digitali, tecnologie del vuoto, pneumatiche e idrauliche direttamente sui sistemi scientifici e industriali;</i></p> <p><i>d. esercitazioni pratiche in laboratorio e test a risposta multipla per la verifica del livello di apprendimento tecnico/cognitiva da parte degli studenti</i></p>
Innovazione	<i>Gli studenti sono venuti a contatto con tecnologie industriali di frontiera e gli è stata fornita un'infarinatura sulle tematiche scientifiche per cui l'ISM-CNR è famoso al mondo scientifico internazionale.</i>
Risultati progetto	<i>Al termine del corso gli studenti sono in grado di individuare i singoli sottosistemi di un sistema industriale, interfacciarne i segnali con un'unità di controllo centrale e programmare sistemi software di base per la comunicazione e controllo.</i>
Commenti degli studenti	<i>Positivi</i>
Commenti tutor scolastici	<i>Positivi</i>
Commenti tutor aziendale	<i>Positivi</i>

Per informazioni:

CNR - Ufficio Comunicazione Informazione e Urp della Direzione Generale

Sezione operativa Area comunicazione scientifica

Sede di Genova

divulgazione.urp@cnr.it