

IL MONDO DELLE TECNOLOGIE**Un viaggio nel passato, nel presente e nel futuro
per studentesse e studenti del Liceo di Lugano2**Manifestazione del gruppo *Engineers Shape our Future INGCH*

Co-Sponsoring:

**Consiglio delle Scuole politecniche federali, Accademia Svizzera delle Scienze Tecniche SATW
Swissmem (ASM e VSM) industrie del settore meccanico, metallurgico ed elettronico**

Il mondo delle tecnologie è affascinante e pieno di promesse ma può incutere anche timori, caratterizzato com'è dall'immensa complessità e dal rapido sviluppo tecnologico, premessa per un'ancora più grande accelerazione dell'evoluzione delle tecniche. Senza dubbio la tecnica fa parte della cultura odierna e siamo costretti a confrontarci con gli sviluppi tecnologici e il loro progresso indipendentemente dalla nostra formazione.

Obiettivo

Durante questa settimana le studentesse e gli studenti liceali affronteranno il significato fondamentale delle nuove tecnologie per il futuro dell'ambiente, della società, della scienza e dell'economia, e conosceranno persone che sviluppano ed applicano queste tecniche. In particolare saranno analizzati gli aspetti positivi e negativi delle nuove tecnologie e le loro conseguenze.

La settimana NT è basata sui contatti diretti. Incontri con esperte e esperti, discussioni con apprendiste e apprendisti, offriranno lo spunto per ulteriori approfondimenti. Visite in aziende e in laboratori dimostreranno come la tecnica viene applicata. L'obiettivo di questa settimana è una maggior comprensione del mondo delle nuove tecnologie, per cercare di superare paure e timori che spesso sono loro associati.

Partecipanti

25 studenti indirizzo scientifico di quarta liceo Lugano 2.

Riassunto del programma**Da lunedì 6 settembre 2010 a venerdì 10 settembre 2010**

<i>Lunedì mattina</i>	Conferenze, liceo di Lugano2
<i>Lunedì pomeriggio</i>	Cerbios, Barbengo
<i>Martedì mattina</i>	AGIE, Losone
<i>Martedì pomeriggio</i>	Termovalorizzatore, Giubiasco
<i>Mercoledì mattina</i>	Visita ai cantieri FFS e Alptransit di Pollegio
<i>Mercoledì pomeriggio</i>	Atelier ponti, Liceo Lugano 2
<i>Giovedì</i>	DTI-SUPSI, Manno
<i>Venerdì</i>	Lavori di gruppo e presentazioni, Liceo Lugano2

Accompagnamento della settimana

gruppo *Engineers Shape our Future INGCH* Laura Banfi Moser, dipl. phys.ETH
moserbanfi@bluewin.ch
091 751 86 70 079 543 54 08

Liceo di Savosa Via San Gottardo
6942 Savosa
091 815 38 11

Docenti accompagnatori Fiorenzo Sainini, fsainini@ticino.edu

Lavori di gruppo

Durante la settimana le studentesse e gli studenti devono raccogliere materiale per la preparazione delle presentazioni previste il venerdì (appunti, videocamera, macchina fotografica, prospetti delle ditte, indicazioni da parte dei relatori, ecc.).

Si prevede anche la creazione di un sito Internet dove può essere raccolto il materiale elaborato.

Disposizioni dettagliate verranno date dalla Direzione del liceo.

Siti web interessanti da consultare

www.ingch.ch
www.swissmem.ch
www.satw.ch
www.svin.ch
www.lilu2.ch
www.dti.supsi.ch
www.dacd.supsi.ch
www.nano-optics.ethz.ch
www.cerbios.ch
www.aziendarifiuti.ch
www.alpransit.ch
www.infocentro.ch
www.bfm-architekten.de
www.borlini-zanini.ch
www.gfac.com

Riassunto del programma

06.09.2010 – 10.09.2010	
Lunedì mattina	Introduzione alla settimana Liceo di Lugano2
Lunedì pomeriggio	Cerbios (attiva nella produzione di principi attivi e prodotti farmaceutici) Barbengo
Martedì mattina	AGIE (attiva nella produzione di macchine industriali) Losone
Martedì pomeriggio	Termovalorizzatore (attiva nello smaltimento dei rifiuti) Giubiasco
Mercoledì mattina	Cantiere CEP FFS Pollegio
Mercoledì pomeriggio	Atelier ponti Liceo Lugano2
Giovedì	SUPSI, Dipartimento tecnologie innovative Manno
Venerdì	Lavori di gruppo e presentazioni finali Liceo Lugano2

Programma di dettaglio

Lunedì 6 settembre 2010		
08:25 h	Ritrovo: Liceo Lugano 2	
08.30 h	Saluto e introduzione alla settimana Presentazione della settimana e delle associazioni promotrici IngCH e Swissmem	Direzione LiLu2 Laura Banfi Moser, fisica dipl. ETH Paolo Brenni, PhD Fisica, CNR e Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze Mario Agio, PhD Fisica, gruppo nano- ottica del politecnico di Zurigo
09:00 h	“ Dall'astrolabio al Computer: alcune considerazioni sulla storia e l'uso degli strumenti scientifici”	
10.00 h	Discussione	
10.15 h	Pausa	
10.30 h	“ Dall'ottica dei metalli alla plasmonica: quando le nanotecnologie trovano l'oro ”	
11.30 h	Discussione	
12.00 h	Pausa pranzo individuale	
13.50 h	Ritrovo: Cerbios, Barbengo	
14:00 h	Cerbios <hr/> Vedi programma allegato	Fausto Vellani, Biochimico, Direttore Tecnico Cerbios
17:00 h	Rientro al Liceo Lugano2	

Martedì, 7 settembre 2010		
09:20 h	Ritrovo: AGIE, Losone	
	AGIE	
09:30 h	Saluto e breve introduzione	Roland Hirsbrunner, Direttore risorse umane e servizi
09:45 h	Visita della produzione in due gruppi	Silvano Magginetti, Ing. Meccanico
10:45 h	Discussione	Bruno Muff, Tecnico SST
11.15 h	Fine della visita	
12.00 h	Pausa pranzo in comune offerto dall'associazione ingCH	
13:50 h	Ritrovo: Termovalorizzatore, Giubiasco	
	Termovalorizzatore	
14:00 h	Accoglienza alla pesa e spostamento alla saletta dell'infocentro	Ing. Paolo Selldorf, Capo settore sensibilizzazione
14:10h	Informazione sulla gestione dei rifiuti e introduzione generale all'impianto	Mara Bolognini, addetta informazione
14:45 h	Presentazione del progetto Teleriscaldamento	Ing. Andrea Fabiano, Direttore Teris SA
15.00 h	Visita all'impianto	Ing. Paolo Selldorf
15:45 h	Diacussione finale	
16:15 h	Rientro al liceo Lugano 2	

Mercoledì, 8 settembre 2010		
08:50 h	Ritrovo: Cantiere Alptransit, Pollegio	
	Cantiere Tunnel di Base Alptransit Gottardo, Cantiere Centro d'esercizio CEP FFS	
9.00	Tunnel di Base Alptransit: presentazione generale Saluto di benvenuto e introduzione sul progetto CEP	Infocentro SA Arch. Valerio Galli FFS SA direttore di progetto
9.45	Il nuovo centro d'esercizio CEP Pollegio: aspetti strutturali	Cristina Zanini Barzaghi ing civile dipl. ETH, Borlini & Zanini SA
10.30	visita sul cantiere CEP	
11.15	Visita dell'esposizione di Infocentro SA	
11.45	Rientro a Lugano	
11:50 h	Rientro al liceo Lugano2	
12.30 h	Pranzo individuale	
	Atelier Ponti	
13:30 h	Introduzione al lavoro pratico: atelier ponti (aula122)	Cristina Zanini, Ing. civile Borlini&Zanini SA
	Lavoro pratico	
	Conclusione lavoro pratico e prova di carico	
17:00 h	Fine giornata	

Giovedì, 9 settembre 2010		
08.50 h	Ritrovo: SUPSI, Manno	
	Dipartimento delle Tecnologie Innovative (DTI)	
09.00 h	Accoglienza e benvenuto al Dipartimento Tecnologie Innovative della SUPSI	Giambattista Ravano Direttore DTI SUPSI
09.10 h	Presentazione SUPSI	Enrico Rossi resp. Marketing, SUPSI
09.30 h	Presentazione dei corsi di laurea	Giambattista Ravano
10:00 h	Atelier a gruppi nei laboratori SUPSI : <ul style="list-style-type: none"> – Atelier di Elettronica – Atelier sulla telefonia – Atelier di informatica 	
12.30 h	Pausa pranzo individuale alla mensa SUPSI	
14:00 h	Atelier a gruppi nei laboratori SUPSI	
16:00 h	Conclusione	
16:15 h	Rientro al liceo Lugano 2	

Venerdì, 10 settembre 2010		
08:25 h	Ritrovo: Liceo Lugano 2	
08.30 h	Introduzione ai lavori di gruppo	Laura Banfi Moser, prof. Fiorenzo Sainini
09.00 h	Lavoro individuale per la preparazione delle presentazioni (aula d'informatica)	
12.00 h	Pausa pranzo individuale	
13:30 h	Presentazione dei lavori individuali	Studenti
15:30 h	Discussione finale e valutazione della settimana	Laura Banfi Moser
16:00 h	Fine della settimana	