



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

## FACOLTÀ DI INGEGNERIA CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA Classe di laurea LM-29: Ingegneria Elettronica

### PIANO DI STUDI 2° ANNO

da presentare on-line entro il 15 Novembre 2011 ad iscrizione effettuata

IL SOTTOSCRITTO

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Residente a \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ N.ro \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_ E - mail \_\_\_\_\_

Iscritto al **2° anno**  regolare  ripetente

### SOTTOSCRIVE IL PRESENTE PIANO DI STUDI

IL PRESENTE PIANO DI STUDI, SE CORRETTAMENTE COMPILATO IN OGNI SUA PARTE, SI RITIENE APPROVATO IN QUANTO CONFORME ALLA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI FACOLTÀ DI INGEGNERIA DEL 26 MAGGIO 2011.

EVENTUALI PIANI DI STUDIO NON CONFORMI ALLE SUDETTE DELIBERE, DEVONO ESSERE SOTTOPOSTI ALL'APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE AI SENSI DELLA LEGGE 910/69. IN QUESTO CASO LO STUDENTE DEVE COMPILARE ON-LINE IL PIANO DEGLI STUDI INDIVIDUALE E CONSEGNARE UNA MARCA DA BOLLO DA € 14,62 PRESSO LO SPORTELLLO DELLA SEGRETERIA STUDENTI

**X = insegnamento obbligatorio**

### Percorso 01 – Sistemi Elettronici Integrati

#### A.A. 2010/2011

| 1° ANNO 1° SEMESTRE |                                   | Settori Scientifico-<br>Disciplinari |           |   |   | Tipologia<br>attività<br>formative |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------|---|---|------------------------------------|
| 502949              | Modelli e Metodi Matematici       | MAT/05 - Analisi matematica          | 9 crediti | 1 | X | Affine o integrativa               |
| 502945              | Sistemi Analogici Integrati       | ING-INF/01 - Elettronica             | 9 crediti | 2 | X | Affine o integrativa               |
| 502954              | Tecnologie dei Circuiti Integrati | ING-INF/01 - Elettronica             | 6 crediti | 3 | X | Caratterizzanti                    |
| 500606              | Fisica dei Semiconduttori         | FIS/03 - Fisica della Materia        | 6 crediti | 4 |   | Affine o integrativa               |
| 502935              | Controllo di Processi             | ING-INF/04 - Automatica              | 6 crediti | 4 |   | Affine o integrativa               |
| 502888              | Comunicazioni Digitali            | ING-INF/03 - Telecomunicazioni       | 6 crediti | 4 |   | Affine o integrativa               |

| 1° ANNO 2° SEMESTRE |                         | Settori Scientifico-<br>Disciplinari |           |   |   | Tipologia<br>attività<br>formative |
|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------|---|---|------------------------------------|
| 502858              | Microonde               | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici  | 9 crediti | 5 | X | Caratterizzanti                    |
| 502875              | Dispositivi Elettronici | ING-INF/01 - Elettronica             | 9 crediti | 6 | X | Caratterizzanti                    |

|               |                                     |                          |                   |   |   |                 |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|---|---|-----------------|
| 502951        | Microelettronica a Radiofrequenza   | ING-INF/01 - Elettronica | 9 crediti         | 7 | X | Caratterizzanti |
| 502953        | Progettazione dei Circuiti Digitali | ING-INF/01 - Elettronica | 6 crediti         | 8 | X | Caratterizzanti |
| <b>Totale</b> |                                     |                          | <b>63 crediti</b> |   |   |                 |

### A.A. 2011/2012

| 2° ANNO       |   | Settori Scientifico-Disciplinari                     | CFU       |    |   | Tipologia attività formative        |
|---------------|---|--|-----------|----|---|-------------------------------------|
| 503269        | Strumentazione elettronica (I sem.)   | ING-INF/01 - Ingegneria elettronica                  | 6         | 9  |   | Caratterizzante                     |
| 504230        | Circuiti e sistemi elettronici per le comunicazioni (I sem.)                | ING-INF/01 - Ingegneria elettronica                  | 6         | 9  |   | Caratterizzante                     |
| 503271        | Filtri e convertitori (I sem.)  | ING-INF/01 - Ingegneria elettronica                  | 6         | 9  |   | Caratterizzanti                     |
| 503272        | Architetture VLSI per l'elaborazione digitale dei segnali (I sem.)          | ING-INF/01 - Ingegneria elettronica                  | 6         | 9  |   | Caratterizzanti                     |
| 502948        | Elettronica Quantistica (I sem.)  | FIS/03 - Attività formative affini o integrative     | 6         | 10 |   | Affine o integrativa                |
| 502964        | Automazione industriale (I sem.)  | ING-INF/04 - Attività formative affini o integrative | 6         | 10 |   | Affine o integrativa                |
| 503273        | Sistemi wireless (I sem.)   | ING-INF/03 - Attività formative affini o integrative | 6         | 11 |   | Affine o integrativa                |
| 502937        | Architetture dei processori (I sem.)  | ING-INF/05 - Attività formative affini o integrative | 6         | 11 |   | Affine o integrativa                |
|               | <i>Insegnamenti a libera scelta per un totale di 12 crediti<sup>1</sup></i> |  | 12        | 12 | X | A scelta dello studente             |
|               | <i>Insegnamento a scelta *</i>  |  | 3         | -  | X | Altre (art. 10, comma 1, lettera f) |
|               | Prova finale  |  | 24        | -  | X | Per la prova finale                 |
| <b>Totale</b> |   |  | <b>57</b> |    |   |                                     |

<sup>1</sup> Insegnamenti a scelta libera fra quelli attivati presso l'Università di Pavia per un totale di 12 crediti. Gli insegnamenti a scelta libera possono anche essere seguiti in qualsivoglia semestre

| * Insegnamenti a scelta |   | Settori Scientifico-Disciplinari | CFU |  |  | Tipologia attività formative |
|-------------------------|---|----------------------------------|-----|--|--|------------------------------|
| 501246                  | Etica ambientale                                  | ICAR/03                          | 3   |  |  |                              |
| 502539                  | Legislazione e ordinamento professionale          | IUS/10                           | 3   |  |  |                              |
| 503281                  | Progetto, gestione e produzione di beni e servizi | ING-IND/35                       | 3   |  |  |                              |
| 503782                  | Tecniche di gestione per il lavoro autonomo       | SECS-P/08                        | 3   |  |  |                              |

### Percorso 02 – Fotonica

#### A.A. 2010/2011

| 1° ANNO 1° SEMESTRE |                             | Settori Scientifico-Disciplinari | CFU       |   |   | Tipologia attività formative |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|---|---|------------------------------|
| 502949              | Modelli e Metodi Matematici | MAT/05 - Analisi matematica      | 9 crediti | 1 | X | Affine o integrativa         |

|        |                             |                               |           |   |   |                      |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|---|---|----------------------|
| 500606 | Fisica dei Semiconduttori   | FIS/03 - Fisica della Materia | 6 crediti | 2 | X | Affine o integrativa |
| 502948 | Elettronica Quantistica     | FIS/03 - Fisica della Materia | 6 crediti | 3 | X | Affine o integrativa |
| 503024 | Dispositivi Optoelettronici | ING-INF/01 - Elettronica      | 9 crediti | 4 | X | Caratterizzanti      |

| 1° ANNO 2° SEMESTRE |                                   | Settori Scientifico-Disciplinari    |                   |   |   | Tipologia attività formative |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|---|------------------------------|
| 502858              | Microonde                         | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici | 9 crediti         | 5 | X | Caratterizzanti              |
| 502875              | Dispositivi Elettronici           | ING-INF/01 - Elettronica            | 9 crediti         | 6 |   | Caratterizzanti              |
| 502951              | Microelettronica a Radiofrequenza | ING-INF/01 - Elettronica            | 9 crediti         | 6 |   | Caratterizzanti              |
| 503027              | Comunicazioni Ottiche             | ING-INF/01 - Elettronica            | 9 crediti         | 7 | X | Caratterizzanti              |
| 502889              | Ottica Nonlineare                 | FIS/03 - Fisica della Materia       | 6 crediti         | 8 | X | Caratterizzanti              |
| <b>Totale</b>       |                                   |                                     | <b>63 crediti</b> |   |   |                              |

### A.A. 2011/2012

| 2° ANNO       |   | Settori Scientifico-Disciplinari                                       | CFU       |    |   | Tipologia attività formative        |
|---------------|---|--|-----------|----|---|-------------------------------------|
| 503274        | Strumentazione optoelettronica e biofotonica (I sem.)                       | ING-INF/01 - Ingegneria elettronica                                    | 9         | 9  | X | Caratterizzante                     |
| 503275        | Progettazione di laser industriali (I sem.)                                 | FIS/03 – Attività formative affini o integrative                       | 6         | 10 | X | Affine o integrativa                |
| 503276        | Sicurezza laser A (I sem.)  | FIS/03 – Attività formative affini o integrative                       | 3         | 11 | X | Affine o integrativa                |
| 503280        | Sicurezza laser B (I sem.)  | FIS/03 – Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3         | 12 | X | Altre (art. 10, comma 1, lettera f) |
|               | <i>Insegnamenti a libera scelta per un totale di 12 crediti<sup>1</sup></i> |  | 12        | 13 | X | A scelta dello studente             |
|               | Prova finale  |  | 24        | -  | X | Per la prova finale                 |
| <b>Totale</b> |   |  | <b>57</b> |    |   |                                     |

<sup>1</sup> Insegnamenti a scelta libera fra quelli attivati presso l'Università di Pavia per un totale di 12 crediti. Gli insegnamenti a scelta libera possono anche essere seguiti in qualsivoglia semestre

## Percorso 03 – Sistemi di Telecomunicazione

### A.A. 2010/2011

| 1° ANNO 1° SEMESTRE |                                   | Settori Scientifico-Disciplinari    |           |   |   | Tipologia attività formative |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------|---|---|------------------------------|
| 502949              | Modelli e Metodi Matematici       | MAT/05 - Analisi matematica         | 9 crediti | 1 | X | Affine o integrativa         |
| 502887              | Comunicazioni Numeriche           | ING-INF/03 - Telecomunicazioni      | 9 crediti | 2 | X | Affine o integrativa         |
| 502957              | Antenne e Propagazione            | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici | 9 crediti | 3 | X | Caratterizzanti              |
| 502961              | Elaborazione Segnali Multimediali | ING-INF/03 - Telecomunicazioni      | 6 crediti | 4 |   | Affine o integrativa         |

|        |                         |                         |           |   |  |                      |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------|---|--|----------------------|
| 502964 | Automazione Industriale | ING-INF/04 - Automatica | 6 crediti | 4 |  | Affine o integrativa |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------|---|--|----------------------|

| 1° ANNO 2° SEMESTRE |   | Settori Scientifico-Disciplinari                        |                   |   |   | Tipologia attività formative |
|---------------------|---|---|-------------------|---|---|------------------------------|
| 502858              | Microonde   | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici                     | 9 crediti         | 5 | X | Caratterizzanti              |
| 502869              | Tecniche Elettromagnetiche di Telerilevamento e Diagnostica | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici                     | 6 crediti         | 6 | X | Caratterizzanti              |
| 502875              | Dispositivi Elettronici                                     | ING-INF/01 - Elettronica                                | 9 crediti         | 7 |   | Caratterizzanti              |
| 502951              | Microelettronica a Radiofrequenza                           | ING-INF/01 - Elettronica                                | 9 crediti         | 7 |   | Caratterizzanti              |
| 503027              | Comunicazioni Ottiche                                       | ING-INF/01 - Elettronica                                | 9 crediti         | 7 |   | Caratterizzanti              |
| 503039              | Teoria dell'Informazione                                    | ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni | 6 crediti         | 8 |   | Affine o integrativa         |
| 502562              | Internet e Multimedia                                       | ING-INF/03 - Telecomunicazioni                          | 6 crediti         | 8 |   | Affine o integrativa         |
| <b>Totale</b>       |   |   | <b>63 crediti</b> |   |   |                              |

#### A.A. 2011/2012

| 2° ANNO       |   | Settori Scientifico-Disciplinari    | CFU       |    |   | Tipologia attività formative        |
|---------------|---|-------------------------------------|-----------|----|---|-------------------------------------|
| 503277        | Sistemi di telerilevamento radar (II sem.)                                  | ING-INF/02 - Campi elettromagnetici | 6         | 9  | X | Caratterizzante                     |
| 503278        | Misure a microonde (I sem.)   | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici | 6         | 10 |   | Caratterizzante                     |
| 503279        | Modelli Numerici per l'Elettromagnetismo (I sem.)                           | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici | 6         | 10 |   | Caratterizzanti                     |
| 503163        | Compatibilità elettromagnetica (I sem.)                                     | ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici | 6         | 10 |   | Caratterizzanti                     |
| 502948        | Elettronica Quantistica (I sem.)  | FIS/03 - Fisica della Materia       | 6         | 11 |   | Affine o integrativa                |
| 503273        | Sistemi wireless (I sem.)   | ING-INF/03 - Telecomunicazioni      | 6         | 11 |   | Affine o integrativa                |
|               | <i>Insegnamenti a libera scelta per un totale di 12 crediti<sup>1</sup></i> |                                     | 12        | 12 | X | A scelta dello studente             |
|               | <i>Insegnamento a scelta *</i>  |                                     | 3         | 13 | X | Altre (art. 10, comma 1, lettera f) |
|               | Prova finale  |                                     | 24        | -  | X | Per la prova finale                 |
| <b>Totale</b> |   |                                     | <b>57</b> |    |   |                                     |

<sup>1</sup> Insegnamenti a scelta libera fra quelli attivati presso l'Università di Pavia per un totale di 12 crediti. Gli insegnamenti a scelta libera possono anche essere seguiti in qualsivoglia semestre

| * Insegnamenti a scelta |   | Settori Scientifico-Disciplinari | CFU |  |  | Tipologia attività formative |
|-------------------------|---|----------------------------------|-----|--|--|------------------------------|
| 501246                  | Etica ambientale                                  | ICAR/03                          | 3   |  |  |                              |
| 502539                  | Legislazione e ordinamento professionale          | IUS/10                           | 3   |  |  |                              |
| 503281                  | Progetto, gestione e produzione di beni e servizi | ING-IND/35                       | 3   |  |  |                              |
| 503782                  | Tecniche di gestione per il lavoro autonomo       | SECS-P/08                        | 3   |  |  |                              |

Data consegna modulo ..... Firma .....

Piano di studi non conforme alla delibera di Facoltà del 26 maggio 2011

approvato dal Consiglio Didattico di Ingegneria dell'Informazione del .....

Il Presidente del Consiglio Didattico .....