

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	1 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

OBIETTIVI / AIMS AND OBJECTIVES

I corsi per l'ottenimento della Certificazione da **Certified IPC Specialist (CIS)** in accordo allo Standard IPC-J-STD-001J si pongono l'obiettivo di creare veri **Specialisti** in grado di:

Certified IPC Specialist (CIS) Certification Training courses according to IPC-J-STD-001J has the objective to create a professional Specialists to be able:

- esaminare e comprendere i requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001J;
- to review and understand the requirements of IPC-J-STD-001J Standard;
- identificare i fattori che influenzano la qualità, l'affidabilità ed il funzionamento di un assemblaggio elettronico e di un giunto saldato in relazione alle loro modalità di impiego;
- To identify the factors which influence the quality, reliability and performance of an electronic assembly and of a solder joint related their environment service;
- sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati per fili e terminali conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001J;
- to develop correct hand-assembly methods to produce wires and terminals soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001J;
- sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati di componenti per tecnologia a foro passante conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001J;
- to develop correct hand-assembly methods to produce Through Hole Technology soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001J;
- sviluppare il corretto metodo di assemblaggio manuale al fine di ottenere giunti saldati di componenti per tecnologia a montaggio superficiale conformi ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001J;
- to develop correct hand-assembly methods to produce Surface Mount Devices soldered joints conforming to the standards requirements demanded by IPC-J-STD-001J;
- sviluppare l'abilità nello esaminare, ispezionare ed analizzare i difetti relativi ai giunti saldati al fine di verificarne la conformità ai vari requisiti stabiliti nello Standard IPC-J-STD-001J.
- to develop ability to examine, inspect and analyse faults associated with solder joints in accordance with the requirements demanded by IPC-J-STD-001J.

Il corso è teorico e pratico e il Certified IPC Specialist (CIS) raggiungerà **un buon livello** di conoscenze utili all'accrescimento della propria professionalità ed al miglioramento della propria qualità lavorativa.

The Certification training Course is theoretical and Certified IPC Specialists (CIS) will reach an adequate knowledge level to improve his/her proficiency ad workmanship quality.

REQUISITI DI ACCESSO / EXPERIENCE AND ACCESS CONDITIONS

Per poter partecipare ai corsi non è richiesta alcuna esperienza specifica anche se è preferibile che i candidati abbiano già maturato un'esperienza nel campo della produzione di assemblaggi elettronici.

To participate at the Certification Training Courses, Candidates should not have an experience but is preferred that they have an experience about electronic assemblies manufacturing.

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	2 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

DURATA DEL CORSO / TRAINING COURSE DURATION

Il corso per la **Certificazione** da **Certified IPC Specialist (CIS)** è suddiviso in **n°6 moduli** (di cui n°1 modulo obbligatorio e n°5 moduli opzionali) di una durata minima pari a n°36 ore (comprensivi degli esami finali).

Certified IPC Specialist (CIS) Certification training Course is a Module training course composed by **6 modules** (1 module Mandatory ; 5 Modules Optional) with a minimum duration of 36 hours (comprehensive of the final exams).

Il corso per la **Ricertificazione** da **Certified IPC Specialist (CIS)** è suddiviso in **n°6 moduli** (di cui n°1 modulo obbligatorio e n°5 moduli opzionali) di una durata minima pari a n°24 ore (comprensivi degli esami finali).

Certified IPC Specialist (CIS) Recertification training Course is a Module training course composed by **6 modules** (1 module Mandatory ; 4 Modules Optional) with a minimum duration of 20 hours (comprehensive of the final exams).

Il richiedente può comunque accedere agli esami finali per la Certificazione (Renewal Test), della durata massima di n°8 ore, senza dover partecipare al corso.

The Candidates may perform Certification Exams (Renewal Test), maximum 8 hours, without training course participation.

MATERIALE DIDATTICO / TRAINING COURSE MATERIAL

I partecipanti al corso riceveranno una copia cartacea in versione originale dello Standard J-STD-001H.
The Student will receive an original copy of J-STD-001H.

PROGRAMMA DIDATTICO (CERTIFICAZIONE) / TRAINING COURSE CONTENT (CERTIFICATION)

1ª Giornata (8 ore) / First Day (8 Hours)

TEORIA / THEORY

Introduzione al corso IPC-J-STD-001 . 0,5 ora

Introduction to IPC-J-STD-001J Training and Certification Program . 0,5 hours

Modulo 1 (OBBLIGATORIO): 7,5 ore (6,5 ore teoria + 1 ora esami teorici open book)

Generalità

Module 1 (MANDATORY): 7,5 hours (6,5 hours lecture+ 1 hour theoretical exams open book)

General

- 1 Requisiti Generali della IPC-J-STD-001;
- 1 General Requirements of IPC-J-STD-001;
- 2 Documenti Generali;
- 2 Applicable Documents;
- 3 Materiali, Componenti ed attrezzatura;
- 3 Materials Components and Equipment;

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	3 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

- 4 Requisiti Generali sulla Brasatura e sull'Assemblaggio;
- 4 [General Soldering and Assembly Requirements](#);
- 8 Requisiti Generali sulla pulizia e sui residui;
- 8 [Cleaning and Residue Requirements](#);
- 12 Rilavorazione e Riparazione
- 12. [Rework and Repair](#)

2ª Giornata (8 ore) / [Second Day \(8 Hours\)](#)

Modulo 2 (OPZIONALE): 5 ore (2 ore teoria +2 pratica+ 1 ora open book test)

[Fili e Terminali](#)

[Module 2 \(OPTIONAL\): 5 hours \(2 hours Lecture + 2 hours practice + 1 hour open book test\)](#)

[Wires and Terminals](#)

Modulo 3 (OPZIONALE): 3 ore (2 ore teoria + 1 ora open book test)

[Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali](#)

[Module 3 \(OPTIONAL\): 3 hours \(2 hours Lecture 1 hour open book test\)](#)

[PCB, Coating, Encapsulation and Staking](#)

9. Requisiti sui Circuiti Stampati

[9. Printed Board Requirements](#)

10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

[10. Coating, Encapsulation and Staking](#)

11. Striscia Testimone

[11. Witness Stripe](#)

3ª Giornata (8 ore) / [Third Day \(8 Hours\)](#)

Module 4 (OPZIONALE): 8 ore (2 ore teoria + 5 ore pratica + 1 ora esame open book)

[Tecnologia a Foro Passante Montaggio](#)

[Module 4 \(OPTIONAL\): 8 hours \(2 hours Lecture+ 5 hours lecture + 1 hour open book test\)](#)

[Through Hole Technology](#)

4ª Giornata (8 ore) / [Fourth Day \(Hours\)](#)

Modulo 5 (OPZIONALE): 8 ore (2 ore teoria + 5 ore pratica + 1 ora esame open book)

[Tecnologia a montaggio superficiale](#)

[Module 5 \(OPTIONAL\): 8 hours \(2 hours Lecture+ 5 hours lecture + 1 hour open book test\)](#)

[Surface Mount Technology](#)

5ª Giornata (4 ore) / [Fifth Day \(4 Hours\)](#)

Modulo 6 (OPZIONALE): 4 ore (per coloro che hanno svolto i moduli 2,3,4,5) Pratica

[Metodologia di Ispezione](#)

[Module 6 \(OPTIONAL\):. 4 ore \(for candidates that participated to modules 2,3,4,5\) Practice](#)

[Inspection Methodology](#)

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	4 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

5ª Giornata (8 ore) / Fifth Day (8 Hours)

Modulo 6 (OPZIONALE): 8 ore (per coloro che NON hanno svolto i moduli 2,3,4,5) (4 ore teoria, 2,5 pratica, 1,5 esame open book test)

Metodologia di Ispezione

Module 6 (OPTIONAL): 8 ore (for candidates that NOT participated to modules 2,3,4,5) (4 hours theory, 2,5 practice, 1,5 exam open book)
Inspection Methodology

5. Fili e Terminali

5. Wires and Terminals

6. Tecnologia a Foro Passante Montaggio

6. Through Hole Technology

7. Tecnologia a montaggio superficiale

7. Surface Mount Technology

9. Requisiti sui Circuiti Stampati

9. Printed Board Requirements

10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

10. Coating, Encapsulation and Staking

11. Striscia Testimone

11. Witness Stripe

Gli esami finali per l'ottenimento della certificazione sono sia teorici che pratici.
 Certification final exams are theoretical and practical.

Gli esami teorici saranno in modalità on-line sul profilo personale del corsista creato su **IPC EDGE 2.0**
 The theoretical exams will be on-line through the personal profile created in IPC EDGE 2.0.

Il candidato deve rispondere correttamente ad almeno il 70% delle domande proposte in ciascun modulo.
The student shall answer correctly at least 70% of questions proposed for each module.

Gli esami pratici consistono nella assemblaggio, nella saldatura e nella ispezione di fili, di componenti elettronici TH e di componenti elettronici SM.
 The practical exams consists in the assembly, soldering and inspection of wires, TH components and SM components.

Il numero di componenti che il candidato dovrà assemblare e i relativi giunti brasati determineranno un valore massimo di risultato ottenibile (Rm).

Parallelamente, il Master IPC Trainer, compilerà un form fornito direttamente da IPC, descrivendo dei risultati sottoforma di 0 (nessun difetto) o -1 (difetto non conforme in accordo alla Classe 3 dello Standard IPC-J-STD-001).

Alla fine delle esercitazioni il candidato otterrà un risultato finale (Rf) dato dalla sottrazione dal risultato massimo ottenibile (Rm) di tutti i difetti rilevati.

Infine, calcolando il rapporto $(Rf/Rm) \times 100$, il candidato otterrà la valutazione finale, espressa in percentuale, inerente la totalità di tutte le esercitazioni pratiche.

The number of components that the candidate shall mount and the corresponding solder joints will determine the maximum value achievable (Rm).

Alternatively, the Mater IPC Trainer, will fill a form provided directly from IPC, describing the results by 0 (no defects) or -1 (defect not conforming to J STD-001 Class 3).

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	5 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

At the end of practical exercitations the candidate will receive a final result (Rf) obtained by subtracting every defect detected from the maximum value achievable (Rm).
Finally, applying the formula $(Rf/Rm) \times 100$, the candidate will obtain the final result expressed in percentage resulting by all practical exercitations

Analogamente, tale procedura verrà applicata alle esercitazioni di ispezione visiva che il candidato dovrà sostenere.

Likewise, the same procedure will be applied to the visual inspection exercitations.

Entrambe le sopra descritte percentuali di valutazione finale dovranno essere pari ad almeno ~~100~~80%
Both percentage obtained shall be with a minimum result of 80%.

Se il candidato raggiunge la percentuale minima richiesta sia negli esami teorici che in quelli pratici, allora ha superato ~~la~~same per ~~il~~ottenimento della certificazione.

If the candidate obtains the minimum required percentage for both theoretical and practical tests, he/she will have passed Certification exams

Table: Calendar of training courses

	Morning (4 hours)	Afternoon (4 hours)
Monday	Module 1 . Introduction/Overview of IPC-J-STD-001 - Theory	Module 1 . Introduction/Overview of IPC-J-STD-001 - Theory Module 1 . Final Exam (Open Book)
Tuesday	Module 2 . Wires and Terminals . Theory Module 2 - Final Exams (Open Book) Module 2 - Wires and Terminals - Lab	Module 2 - Wires and Terminals . Lab Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking- Theory
Wednesday	Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking Final Exam (Open book) Module 4 . Through Hole Technology . Theory Module 4 - Final Exams (Open Book) Module 4 - Through Hole Technology - Lab	Module 4 - Through Hole Technology - Lab
Thursday	Module 5 . Surface Mount Technology . Theory Module 5 - Final Exams (Open Book) Module 5 . Surface Mount Technology - Lab	Module 5 . Surface Mount Technology - Lab
Friday	Module 6 . Inspection Methodology Theory Module 6 - Final Exams (Open Book) Module- Inspection Methodology - Lab	

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	6 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

PROGRAMMA DIDATTICO (RICERTIFICAZIONE) / TRAINING COURSE CONTENT (RECERTIFICATION)

1ª Giornata (8 ore) / First Day (8 Hours)

Introduzione al corso IPC-J-STD-001 . 0,5 ora
 Introduction to IPC-J-STD-001J Training and Certification Program . 0,5 hours

Modulo 1 (OBBLIGATORIO): 3,5 ore (2,5 ore teoria + 1 ora esami teorici open book)

Generalità

Module 1 (MANDATORY): 3,5 hours (2,5 hours lecture+ 1 hour theoretical exams open book)

General

- 1 Requisiti Generali della IPC-J-STD-001;
- 1 General Requirements of IPC-J-STD-001;
- 2 Documenti Generali;
- 2 Applicable Documents;
- 3 Materiali, Componenti ed attrezzatura;
- 3 Materials Components and Equipment;
- 4 Requisiti Generali sulla Brasatura e sull'Assemblaggio;
- 4. General Soldering and Assembly Requirements;
- 8 Requisiti Generali sulla pulizia e sui residui;
- 8. Cleaning and Residue Requirements;
- 12 Rilavorazione e Riparazione
- 12. Rework and Repair

Modulo 2 (OPZIONALE): 3 ore (1 ore teoria +1 pratica+ 1 ora open book test)

Fili e Terminali

Module 2 (OPTIONAL): 3 hours (1 hours Lecture + 1 hours practice + 1 hour open book test)

Wires and Terminals

Modulo 3 (OPZIONALE): 1 ore (1 ore teoria))

Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

Module 3 (OPTIONAL): 1 hours (1 hours Lecture)

PCB, Coating, Encapsulation and Staking

9. Requisiti sui Circuiti Stampati

9. Printed Board Requirements

10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

10. Coating, Encapsulation and Staking

11. Striscia Testimone

11. Witness Stripe

2ª Giornata (8 ore) / Third Day (8 Hours)

Modulo 3 (OPZIONALE): 1 ore (1 ora open book test)

Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

Module 3 (OPTIONAL): 1 hours (1 hour open book test)

PCB, Coating, Encapsulation and Staking

Module 4 (OPZIONALE): 3 ore (1 ore teoria + 1 ore pratica + 1 ora esame open book)

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	7 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

Tecnologia a Foro Passante Montaggio

Module 4 (OPTIONAL): 3 hours (1 hours Lecture+ 1 hours lecture + 1 hour open book test)
Through Hole Technology

Modulo 5 (OPZIONALE): 4 ore (1,5 ore teoria + 1,5 ore pratica + 1 ora esame open book)

Tecnologia a montaggio superficiale

Module 5 (OPTIONAL): 4 hours (1,5 hours Lecture+ 1.5 hours lecture + 1 hour open book test)
Surface Mount Technology

3^a Giornata (4 ore) / Third Day (4 Hours)

Modulo 5 (OPZIONALE): 4 ore (per coloro che hanno svolto i moduli 2,3,4,5) Pratica

Metodologia di Ispezione

Module 5 (OPTIONAL): 4 ore (for candidates that participated to modules 2,3,4,5) Practice
Inspection Methodology

3^a Giornata (8 ore) / Third Day (8 Hours)

Modulo 6 (OPZIONALE): 8 ore (per coloro che NON hanno svolto i moduli 2,3,4,5) (4 ore teoria, 2,5 pratica, 1,5 esame open book test)

Metodologia di Ispezione

Module 6 (OPTIONAL): 8 ore (for candidates that NOT participated to modules 2,3,4,5) (4 hours theory, 2,5 practice, 1,5 exam open book)

Inspection Methodology

5. Fili e Terminali

5. Wires and Terminals

6. Tecnologia a Foro Passante Montaggio

6. Through Hole Technology

7. Tecnologia a montaggio superficiale

7. Surface Mount Technology

9. Requisiti sui Circuiti Stampati

9. Printed Board Requirements

10. Circuiti Stampati, Ricoprenti, Incapsulanti e Strutturali

10. Coating, Encapsulation and Staking

11. Striscia Testimone

11. Witness Stripe

	SCHEDA / SHEET PROGRAMMA DELLE LEZIONI / TRAINING COURSES PROGRAM	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 11
		Revisione / Revision	1
		Pagina / Page	8 di 8
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC/J-STD-001J CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC/J-STD-001J STANDARD FOR CERTIFIED IPC SPECIALIST (CIS)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	IIS_FEL 007 R		

Table: Calendar of training courses

	Mourning (4 hours)	Afternoon (4 hours)
Monday	Introduction Module 1 . Introduction/Overview of IPC/J-STD-001 - Theory Module 1 . Final Exams (Closed Book + Open Book)	Module 2 . Wires and Terminals . Theory Module 2 - Final Exams (Open Book) Module 2 - Wires and Terminals . Lab Module 3- PCB, Coating, Encapsulation and Staking- Theory
Tuesday	Module 3- Final Exam (Open book) Module 4 . Through Hole Technology . Theory Module 4 - Final Exams (Open Book) Module 4 - Through Hole Technology - Lab	Module 5 . Surface Mount Technology . Theory Module 5 - Final Exams (Open Book) Module 5 . Surface Mount Technology - Lab
Wednesday	Module 6 . Inspection Methodology Theory Module 6 - Final Exams (Open Book) Module 6- Inspection Methodology . Lab	Module 6 . Inspection Methodology Theory Module 6 - Final Exams (Open Book) Module 6- Inspection Methodology . Lab