

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 21
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	1 di 6
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

### OBIETTIVI / AIMS AND OBJECTIVES

I corsi per l'ottenimento della Certificazione da **Certified Standards Expert (CSE)** in accordo allo Standard IPC-A-600 si pongono l'obiettivo di creare soggetti in grado di avere un'elevata conoscenza e comprensione dello Standard.

The **Certified Standards Expert (CSE)** Certification Training courses according to IPC-A-600 has the objective to create a subject matter professional with a high level of knowledge and understanding of the Standard.

Il ruolo **Certified Standards Expert (CSE)** può variare a seconda dell'Azienda, ma egli sarà in grado di:

- agire come esperto dello Standard IPC-A-600 in Azienda, rispondendo a domande relative ad esso;
- fornire un supporto a vari livelli dell'organizzazione interpretando lo standard IPC-A-600;
- giudicare i conflitti tra differenti interpretazioni dello Standard IPC-A-600;
- svolgere la funzione di intermediario tra la propria Azienda e i vari esperti di altre Aziende;
- svolgere la funzione di intermediario tra la propria Azienda e lo staff IPC fornendo anche eventuali suggerimenti nei comitati per lo Standard IPC-A-600;
- aggiornare l'Azienda in merito agli ultimi aggiornamenti dello Standard;
- interfacciarsi con progettisti e ingegneri di processo per sviluppare processi di assemblaggio.

The role of the **Certified Standards Expert** may vary by organization, but the CSE will be able to:

- Act as a subject matter expert for their organization, answering IPC-A-600 standard related questions, providing support to various levels of the organization, and, interpreting the standard for their organization;
- Judge organizational conflicts in opinion of a viewed condition regarding IPC-A-600;
- Act as the intermediary between the organization and IPC staff and/or industry experts on standards questions.
- Update the organization on the latest IPC-A-600 standards and best practices from industry;
- Provide feedback to standards committees on updates to the process for inclusion in the standards;
- Interface with designers and process engineers to develop assembly processes.

### REQUISITI DI ACCESSO / EXPERIENCE AND ACCESS CONDITIONS

E' **raccomandato** che i candidati ai corsi abbiano già frequentato il corso da Certified IPC Specialist (CIS) in accordo allo Standard IPC-A-600.

It Is **recommended** that the Certification Training Courses candidates has participated to Certified IPC Specialist (CIS) certification training course conforming to IPC-A-600.

Inoltre, per partecipare ai corsi è richiesto che i candidati prendano visione dell'**IPC Policies and procedures** e del regolamento **PRO\_FEL007R**.

Furthermore, to participate at the Certification Training Courses, Candidates must take overview of **IPC Policies and Procedures** and the Document **PRO\_FEL007R**.

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 21
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	2 di 6
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA <b>CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

### DURATA DEL CORSO / TRAINING COURSE DURATION

Il corso per la Certificazione da **Certified Standard Expert (CSE)** ha una durata minima di n°28 ore (comprehensive degli esami finali).

**Certified Standard Expert (CSE) Certification** training Course minimum duration is 28 hours (comprehensive of final exams).

Il corso per la Ricertificazione da Il corso per la Certificazione da **Certified Standard Expert (CSE)** ha una durata minima di n°20 ore (comprehensive degli esami finali).

**Certified Standard Expert (CSE) Recertification** training Course minimum duration is 20 hours (comprehensive of final exams).

*Il **Candidato** può comunque accedere agli esami finali per la Ricertificazione (Challenge Test), della durata massima di n°4 ore, senza dover partecipare al corso.*

*The **Candidates** may perform Recertification Exams (Challenge Test), maximum 4 hours, without training course participation.*

### MATERIALE DIDATTICO / TRAINING COURSE MATERIAL

I partecipanti al corso riceveranno una copia cartacea in versione originale dello Standard IPC-A-600.

The Student will receive an original copy of IPC-A-600.

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

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

Sessione 1: Politica e Procedure relative al Programma di Addestramento e Certificazione – 2 ore  
Session 1: Training & Certification Policies and Procedures – 2 hours

Sessione 2: Introduzione – 2 ore  
Session 2: Introduction – 2 hours

Sessione 3: Bordi del Circuito Stampato, Superficie e Subsuperficie del Materiale Base – 2,5 ore  
Session 3: Printed Board Edges, Base Material Surface and Subsurface – 2,5 hours

Sessione 4: Finitura Superficiale in Lega Brasante e Fori – 1,5 ore  
Session 4: Solder Coatings and Holes – 1,5 hours

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

Sessione 5: Contatti e Marcature – 1 ora  
Session 5: Printed Contacts and Marking – 1 hour

Sessione 6: Solder Mask, Definizione del Tracciato Conduttivo e Planarità – 1 ora  
Session 6: Solder Mask, Pattern Definition and Flatness – 1 hour

Sessione 7: Materiali Dielettrici e Tracciati Conduttivi – 4 ore  
Session 7: Dielectric Materials and Conductive Patterns – 4 hours

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 21
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	3 di 6
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

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

Sessione 8: Fori Passanti Metallizzati – 2 ore  
 Session 8: Plated Through Holes – 2 hours

Sessione 9: Circuiti Stampati Flessibili e Rigido Flessibili – 2 ore  
 Session 9: Flex and Rigid Flex Boards – 2 hours

Sessione 10: Circuiti Stampati con Anima in Metallo (Metal Core), Circuiti Stampati Livellati (Flush), Test di Pulizia – 3 ore  
 Session 10: Metal Core, Flush, Cleanliness and Testing – 3 hour

Sessione 13: Spazio Dedicato a Quesiti – 1 ora  
 Session 13: Question and Answer Period – 1 hour

### 4ª Giornata (8 ore) / Third Day (8 Hours)

Sessione 11: Competenze dell'Istruttore – 1 ora  
 Session 11: Instructor Skills – 1 hour

Sessione 12: Responsabilità Amministrative di un CIT – 1 ora  
 Session 12: Administrative Responsibilities of a CIT – 1 hour

Sessione 14: Esami Finali (Open Book test) e Correzione – 6 ore  
 Session 14: Final Exams (Open Book test) and Review – 6 hours

### 4ª Giornata (4 ore) / Fifth Day (4 Hours)

Esami Finali (Closed Book test - Open Book test) – 4 ore  
 Final Exams (Closed Book test - Open Book test) - 4 hours

Gli esami finali per l'ottenimento della certificazione consistono in:

- esame su IPC policies and procedures (20 domande a risposta multiple a libro chiuso);
- esame sulle conoscenze generali (20 domande a risposta multiple a libro chiuso);
- esame di approvazione (70 domande a risposte multiple a libro aperto).

Certification final exams are composed by;

- exam on IPC policies and procedures (20 multiple choice questions with a closed book);
- examination of general knowledge (20 multiple choice questions with a closed book);
- standard endorsement exam (70 multiple choice questions with open book).

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

**Se il candidato risponde correttamente ad almeno l'80% delle domande proposte per ciascun esame allora ha superato l'esame per l'ottenimento della certificazione.**  
**The student shall answer correctly at least 80% of average of questions enclosed in each written test examination.**

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	<b>E 21</b>
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	4 di <b>6</b>
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H</b> <b>CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

**Table:** Calendar of training courses

	<b>Morning (4 hours)</b>	<b>Afternoon (4 hours)</b>
<b>Monday</b>		
<b>Tuesday</b>	Session 1 – Theory – Training & Certification Policies and Procedures;  Session 2 – Theory – Introduction;	Session 3 – Theory – Printed Board Edges, Base Material Surface and Subsurface;  Session 4 – Theory - Solder Coatings and Holes;
<b>Wednesday</b>	Session 5 – Theory - Printed Contacts and Marking Soldering;  Session 6 – Theory – Solder Mask, Pattern Definition and Flatness;  ;	Session 7 – Theory – Dielectric Materials and Conductive Patterns
<b>Thursday</b>	Session 8 – Theory – Plated Through Holes;  Session 9 – Theory – Flex and Rigid Flex Boards;	Session 10 – Theory – Metal Core, Flush, Cleanliness Testing;  Session 13 – Theory – Question & Answer Period;
<b>Friday</b>	Session 14 – Theory – Final Exam – Closed Book Test;  Session 14 – Theory – Final Exam – Open Book Test;	

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	E 21
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	5 di 6
Denominazione del corso / Type of Training Course	CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

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

Sessione 1: Politica e Procedure relative al Programma di Addestramento e Certificazione – 1,5 ore  
 Session 1: Training & Certification Policies and Procedures – 1,5 hours

Sessione 2: Introduzione – 1,5 ore  
 Session 2: Introduction – 1,5 hours

Sessione 3: Bordi del Circuito Stampato, Superficie e Subsuperficie del Materiale Base – 2 ore  
 Session 3: Printed Board Edges, Base Material Surface and Subsurface – 2 hours

Sessione 4: Finitura Superficiale in Lega Brasante e Fori – 1,0 ore  
 Session 4: Solder Coatings and Holes – 1,0 hours

Sessione 5: Contatti e Marcature – 1,0 ore  
 Session 5: Printed Contacts and Marking – 1,0 hours

Sessione 6: Solder Mask, Definizione del Tracciato Conduttivo e Planarità – 1,0 ore  
 Session 6: Solder Mask, Pattern Definition and Flatness – 1,0 hours

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

Sessione 7: Materiali Dielettrici e Tracciati Conduttivi – 1,5 ore  
 Session 7: Dielectric Materials and Conductive Patterns – 1,5 hours

Sessione 8: Fori Passanti Metallizzati – 2,0 ore  
 Session 8: Plated Through Holes – 2,0 hours

Sessione 9: Circuiti Stampati Flessibili e Rigido Flessibili – 2,5 ore  
 Session 9: Flex and Rigid Flex Boards – 2,5 hours

Sessione 10: Circuiti Stampati con Anima in Metallo (Metal Core), Circuiti Stampati Livellati (Flush), Test di Pulizia – 2 ore  
 Session 10: Metal Core, Flush, Cleanliness and Testing – 2 hours

### 3ª Giornata (8 ore) / Second Day (8 Hours)

Sessione 11: Competenze dell'Istruttore – 1,0 ore  
 Session 11: Instructor Skills – 1,0 hours

Sessione 12: Responsabilità Amministrative di un CIT – 1,0 ore  
 Session 12: Administrative Responsibilities of a CIT – 1,0 hours

Sessione 14: Esami Finali (Open Book test) e Correzione – 4 ore  
 Session 14: Final Exams Open Book test) and Review – 4 hours

**Table:** Calendar of training courses

	<b>SCHEDA / SHEET</b> <b>PROGRAMMA DELLE LEZIONI /</b> <b>TRAINING COURSES PROGRAM</b>	Scheda FEL n./ Sheet FEL n.	<b>E 21</b>
		Revisione / Revision	0
		Pagina / Page	6 di 6
Denominazione del corso / Type of Training Course	<b>CORSO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERTIFICAZIONE PER CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE) IN ACCORDO ALLO STANDARD IPC-A-600H CERTIFICATION AND RECERTIFICATION TRAINING COURSES ACCORDING TO IPC-A-600H STANDARD FOR CERTIFIED STANDARD EXPERT (CSE)</b>		
Standard di riferimento / Reference Standard	IPC Policies and procedures		
Regolamento di riferimento / Reference Regulation	PRO_FEL 007 R		

	Morning (4 hours)	Afternoon (4 hours)
<b>Monday</b>		
<b>Tuesday</b>	Session 1 – Theory – Training & Certification Policies and Procedures;  Session 2 – Theory – Introduction;  Session 3 – Theory – Printed Board Edges, Base Material Surface and Subsurface;	Session 4 – Theory - Solder Coatings and Holes;  Session 5 – Theory - Printed Contacts and Marking Soldering;  Session 6 – Theory – Solder Mask, Pattern Definition and Flatness;
<b>Wednesday</b>	Session 7 – Theory – Dielectric Materials and Conductive Patterns;  Session 8 – Theory – Plated Through Holes;	Session 9 – Theory – Flex and Rigid Flex Boards;  Session 10 – Theory – Metal Core, Flush, Cleanliness Testing;  Session 13 – Theory – Question & Answer Period;;
<b>Thursday</b>	Session 14 – Theory – Final Exam – Open Book Test;	
<b>Friday</b>		