

ESD/EOS képzések részletes bemutató dokumentáció
Felső szintű képzés ESD auditorok (szakértők) részére**A képzés célja**

Az ipar számos területén, de különösen az elektronikai és gyógyszeripari szegmensben, az ESD/EOS jelenségek és az ellenük történő védekezés a dolgos mindennapok szerves részévé vált. Alapvető elvárás, hogy ezeken a gyártási területeken kizárólag olyan dolgozók, szerződéses partnerek végezhetnek munkát, akik rendelkeznek az alapvető ismeretekkel.

Az ESD/EOS középszintű képzés célja megismertetni a résztvevőkkel azokat a jelenségeket, az ellenük történő védekezési megoldásokat, melyek napi munkájukat befolyásolják, átadni azokat az alapvető ismereteket, melyek a minőségi, hibamentes termék előállításához szükségesek. Feltárni és megérteni azokat az ok-okozati viszonyokat, melyek a szabályozott munkakörnyezet és a végtermék minősége között fennállnak. Bemutatni a szabványosítási hátteret, az alkalmazott technológiákat, a védekezés szintjeit, megismertetni a helyes ESD védelmi rendszer tervezésének és kiépítésének módjait, eszközeit. A képzés további célja a helyes anyagok kiválasztásának, azok beazonosításának és kiértékelésének, valamint a napi és rendszeres karbantartási folyamatoknak, az alkalmazott műszereknek és használatuknak bemutatása, az ESD érzékeny anyagok beazonosítása, az ESD modellek és események, az ionizációs technológiák és a tisztaterek szerepének bemutatása az ESD védelemben, a nedvességre érzékeny anyagoknak és kezelési technológiájuknak, valamint az alkatrész-szintű ESD védelemnek ismertetése

A képzés tematikája, moduljai**Modul 1 - Bevezetés**

Mi az ESD?

Történelmi áttekintés

ESD alapfogalmak

Az ESD keletkezésének módjai (a sztatikus elektromosság és természete)

ESD által okozott károsodások és az ellenük történő védekezés alapjai

Modul 2 – Az elektromos kisülések fajtái (opcionális)

A különböző elektromos kisülések fajtái és jellemzőik

Modul 3 - Szabványok

Szabványosítás

Az IEC és az ANSI szabványok

Közös pontok és eltérések

Szabványkövetés

Szabványfeldolgozás

Szabványkövetkezmények

Teendők bevezetésnél/átalakításnál/változásnál és ütközésnél

Az ESD érzékeny anyagok beazonosítása

Modul 4 – Szabványok: további szabványok (opcionális)

Egyéb szabványok

Egyedi szabványok

Szemlélet béli különbségek

Modul 5 - Szabványi alapfogalmak

A szabványokban és a gyakorlatban előforduló rövidítések és szakszavak

Modul 6 - EOS

Az elektromos túlterhelés és az ESD védelem kapcsolata

Modul 7 - Érzékenység

Az ESD érzékeny anyagok beazonosítása

Az ESD modellek bemutatása (HBM, CDM, MM...)

Az ESD események bemutatása

Modul 8 - ESD védelmi mérések

A műszerek és mérési módszerek gyakorlati alkalmazása

Hibaanalízis

Jegyzőkönyvezés, dokumentációs háttér kialakítása, aktualizálása, nyomon követése

Modul 9 - EPA

Az EPA tervezésének és kiépítésének módjai

Az alkalmazott ESD védelmi eljárások és eszközök

Az előírt védőfelszerelések helyes használata (ellenőrzés, önellenőrzés)

Engedélyezett és nem engedélyezett eszközök, anyagok

Az alkalmazott tesztberendezések helyes használata

Modul 10 - ESD védelmi termékek és rendszabályok

Az ESD kontroll program meghatározása, az EPA tervezésének, kiépítésének technológiája, gyakorlata

Az ESD védelmi termékek kiválasztása, használata, használatuk oktatása, mérése, felülvizsgálata

Modul 11 - Ionizáció

Az ionizáció és az ESD védelem kapcsolata

Ionizátorok működési elvei

Ionizátorok fajtái

Ionizátorok felépítése

Ionizátorok helyes és helytelen alkalmazása

Modul 12 - ESD védelem és a tisztatér

A tisztatér és az ESD védelem kapcsolata

Tisztatéri szabványok

Helyes és helytelen alkalmazási területek

Modul 13 - ESD védelem és a nedvességre érzékenység

A nedvességre érzékenység és az ESD védelem kapcsolata

Nedvesség érzékenységi szabványok

Helyes és helytelen alkalmazási területek

Modul 14 - ESD elleni védelem alkatrész szinten

A védelmi lehetőségek eszközei alkatrész szinten

A védelem korlátjai és lehetőségei

Modul 19 – Összefoglalás

A tanultak rendszerezése és összefoglalása

A képzés időtartama

32 óra (4 nap)

A képzésen résztvevők száma

A Megbízó által meghatározva, de maximum 10 fő/alkalom

A képzés ütemezése

1 alkalom

A képzés helye

A Megbízó telephelyén

Vizsga

Van (írásbeli és gyakorlati)

A képzés díja

Előzetes ajánlat alapján

A képzési díj fizetésének ütemezése

Szerződés alapján

A képzés dokumentációs háttere

Az INSPIRATE Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. által biztosított képzések az ANSI/ESD S20.20, az IEC 61340-5-1, a JESD-625, a TL 9000, az ISO9001, az ISO13485 és az IATF16949 szabványok legfrissebb verzióin alapulnak.