

A SZÉLLAPÁTOK KOMPOZIT ANYAGÁNAK JAVÍTÁSA – BEVEZETŐ KURZUS

(24 óra)

	TÉMÁK	IDŐTARTAM - Tananyag
1	<i>Bevezetés a kompozit anyagokba</i>	5
	Tartalom	A kompozit anyagok általános bemutatása. Szerkezet típusok; alkotóanyagok; biztonsági szabályok; anyagkezelés, minőségbiztosítás.
	Elsajátítandó ismeretek	Károk a kompozit anyagokban, a természet, besorolás azonosítás; felmérési és javítási alapelvek. A javítások kategorizálása. A javítási rendszer általános ismertetése. Szerkezeti javítási útmutatók.
	Elsajátítandó készségek	Kompozit anyagok azonosítása, óvintézkedések/ biztonsági intézkedések meghozatala és a javítás alapjainak megértése.
	Kompetenciák	A kompozit anyagok előnyeinek, hátrányainak és korlátainak megértése, a szélturbina pengéjének javítására összpontosítva.
2	<i>A szélturbinák kompozit anyagainak kezelése</i>	5
	Tartalom	A borítólemezek gyártása. A ragasztókonzolok használata és a zsákgyártás (kérdések áttekintése), a fűtőpaplanok használata. A borítórétegek megragasztása. A rétegek megrongálódása és a javítás előkészítése. A hordozható szerszámokészlet speciális eszközeinek használata az első általános javítási munkálatok megvalósításához: útvonalterv, a lépések megtervezése
	Elsajátítandó ismeretek	Alapvető tudnivalók a gyantával átitatott kompozit javításához szükséges fontos lépésekről.
	Elsajátítandó készségek	Összetett javítási műveletek elvégzése, különös tekintettel a szélerőművekre vonatkozóan.

	Kompetenciák	Alapvető javítási elméletek és gyakorlati alkalmazások megértése, főként a szellapátok vonatkozásában.
3	<i>A kompozitok megmunkálása</i>	5
	Tartalom	Alapelvek és alkalmazások tipikus esetekhez: laminált szendvicsszerkezetű lemezek, szén- és üvegszálak. A lemezrétegek javításának befejezése; "A hideg javítás" folyamata; felületi hibák kezelése. A gyantás technológia alapelveinek bemutatása.
	Elsajátítandó ismeretek	Ragasztás alkalmazása a szélturbinák kompozit anyagának javításánál.
	Elsajátítandó készségek	A kompozitok megmunkálása, a léptető és lefejtő műveletekkel együtt.
	Kompetenciák	Kézi félautomata berendezés kezelése a kompozitok illesztéséhez, az elkövetkezendő javítás érdekeit szolgálva.
4	<i>A panelek javítása</i>	5
	Tartalom	A szendvicselemezen végzett javítás. Az alapfogalmak áttekintése: fűtőpaplan, hőelem elhelyezés.
	Elsajátítandó ismeretek	Különböző javítóberendezések használata, jellemzői, beleértve a hőátadási elveket és a hőmérsékletmérési stratégiát.
	Elsajátítandó készségek	Vákuumzsákok létrehozása és kompozitjavítás gyantával.
	Kompetenciák	A vákuumzsák jellemzőinek és korlátainak ismerete, valamint tippek a zsák sikeres alkalmazásához.
5	<i>A javítás áttekintése és gyakorlati alkalmazások</i>	4
	Tartalom	Teljeskörű javítás elvégzése a megszerzett tudás megerősítése és a felmerülő kérdések megválaszolásának érdekében.
	Elsajátítandó ismeretek	Betekintés a gyantás kompozit javítási műveletekbe.
	Elsajátítandó készségek	Teljeskörű kompozit javítás önálló elvégzése.



	Kompetenciák	Kompozit javítási műveletek megértése, ezek határainak megismerése fókuszban a szélturbinákkal.
	Összesen:	24