



RÁDCE DEFENCE · 7 MIN ČTENÍ

Pro výzkumné instituce: společný vývoj vysokoteplotních řešení

Modely spolupráce pro výzkumné instituce: společný vývoj vysokoteplotních řešení pro obranné aplikace s průmyslovou realizační kompetencí.

Výchozí situace

Výzkumné instituce jako Fraunhofer, DLR, univerzita Bundeswehru a technické univerzity vyvíjejí nové vysokoteplotní materiály a postupy pro obranné aplikace. Přenos z laboratoře do průmyslové praxe často ztroskotá na chybějící realizační kompetenci a průmyslových výrobních kapacitách.

Výzkumné projekty relevantní pro obranný průmysl (EDF, studie BMVg, EU Horizont) stále více vyžadují zapojení průmyslových partnerů, kteří dokážou posunout Technology Readiness Level (TRL) z hodnoty 3–4 (laboratoř) na 6–7 (demonstrátor) a výše.

Žádosti o dotace (EDF, BMFTR, BMVg) usnadňuje účast malých a středních podniků s prokázanou průmyslovou kompetencí — kvóty pro malé a střední podniky a bodová zvýhodnění jsou zakotveny v mnoha dotačních programech.

Řada výzkumných projektů ve vysokoteplotní oblasti vyžaduje zkušební peci, zkušební stavy a průmyslová testovací prostředí, která výzkumné instituce samy nemají k dispozici — průmyslový partner s odpovídající infrastrukturou tuto mezeru vyplní.

Náš postup

Průmyslový realizační partner pro skok v TRL: od laboratorního vzorku k průmyslově výrobitelnému řešení. Škálování receptur materiálů, vývoj výrobních postupů a stavba prototypů v průmyslové kvalitě.

Zkušební infrastruktura: přístup k průmyslovým pecím, vypalovacím zařízením a zkušebním stavům pro vysokoteplotní zkoušky za realistických podmínek — teploty, atmosféry, zatěžovací cykly.

Společné projektové žádosti: účast jako průmyslový partner ve výzkumných žádostech (EDF, BMFTR, ZIM, BMVg). Vnesení průmyslového know-how, výrobních kapacit a přístupu na trh do konsorciální žádosti.

Strategie ochrany práv: společné přihlášky patentů s jasnou dohodou o využití. Průmyslový partner přebírá komerční využití, výzkumná instituce získává licenční příjmy a publikační práva.

Dlouhodobá výzkumná spolupráce: rámcová dohoda o opakované spolupráci — společní doktorandi,

bakalářské práce, studenti na částečný úvazek, hostující výzkumné pobyty.

Průběh

1. Iniciace a fáze námětů

Společný workshop k identifikaci výzkumných témat na rozhraní vysokoteplotních technologií a obranných aplikací. Porovnání vědecké expertizy instituce s průmyslovými schopnostmi a přístupem podniku na trh.

2. Koncepce projektu a podání žádosti

Společné zpracování projektové žádosti: plán výzkumu, pracovní balíčky, plánování zdrojů, rozpočet. Výzkumná instituce přebírá vědecké vedení, průmyslový partner plán realizace a využití výsledků. Odsouhlasení s poskytovatelem dotace.

3. Realizace a transfer technologií

Souběžná práce v laboratoři a průmyslovém prostředí. Pravidelná přezkoumání milníků a workshopy k transferu technologií. Průmyslový partner postupně buduje výrobní kompetenci pro novou technologii. Společné publikace a patentové přihlášky.

4. Využití výsledků a navazující projekty

Průmyslové využití výsledků výzkumu: vývoj produktu, validace u zákazníka, zavedení do sériové výroby. Vyhodnocení spolupráce a plánování navazujících projektů. Budování dlouhodobého výzkumného partnerství.

Časté dotazy

Která výzkumná témata jsou pro spolupráci obzvláště vhodná?

Obzvláště vhodná jsou témata, kde se základní výzkum setkává s průmyslovou realizací: nové žáruvzdorné materiály pro extrémní podmínky (UHTC, CMC), aditivní výroba keramik, vysokoteplotní sensorika pro sledování stavu, recyklační postupy pro strategické suroviny a tepelné bariérové povlaky pro pohony v obranném průmyslu.

Jak jsou ve spolupráci upravena práva duševního vlastnictví?

Před zahájením projektu uzavíráme dohodu o spolupráci s jasnou úpravou duševního vlastnictví: background IP zůstává příslušnému partnerovi. Foreground IP (nové vynálezy) se přihlašuje společně s definovaným rozdělením využití. Výzkumná instituce si ponechává publikační práva po přiměřené ochranné lhůtě. Úprava se řídí doporučeními DFG a modelovými smlouvami Fraunhofer.

Které dotační programy jsou pro společné projekty vhodné?

European Defence Fund (EDF) pro celoevropská konsorcia, technologické studie BMVg pro národní projekty, ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, německý program inovací pro střední podniky) pro bilaterální spolupráce, dotační linie BMFTR pro materiálové technologie a výzkum materiálů. Účast malých a středních podniků je v mnoha programech hodnocena bonusovými body.

Lze do spolupráce zapojit studenty?

Ano, zapojení studentů je výslovně vítáno. Nabízíme místa pro bakalářské a diplomové práce a pro práci studentů na částečný úvazek na rozhraní výzkumu a průmyslové praxe. Doktorandi mohou části své experimentální práce provádět v našem průmyslovém prostředí — s přístupem k průmyslovým pecím a zkušebním stavům.

Promluvme si o vašem projektu

Odpověď do 24 hodin v pracovních dnech.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Čiště online: www.sbs-rs.de/defense-industrie/ratgeber/forschung-entwicklung-hochtemperatur