



**UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE D'ÉTAT
DU SUD DE LA RUSSIE M. I. PLATOV**
Faculté de Génie civil
**Département « Architecture urbaine,
conception de bâtiments et structures »**

PROGRAMME DE STAGE
**« ÉTUDE DES NOUVEAUX TYPES DE COUVERTURES
SPATIALES LÉGÈRES POUR LES BÂTIMENTS ET
STRUCTURES »**
NIVEAU INGÉNIEUR

Étapes :

1. Architecture régionale de Russie (Caucase du Nord, Grande armée du Don). Histoire de Cosaques (Skorik A.P.).
2. Domaine d'application des couvertures spatiales légères (CSL) pour les bâtiments et structures.
3. Classification des CSLs.
4. Histoire d'application des CSLs (Choukhov, Fuller, Schwedler, Zollinger, Norman Foster, Grimshaw, Rogers, Hopkins).
5. Mise en forme architecturale des CSLs. Développement des formes de construction des CSLs
6. Couvertures de toile dans l'architecture moderne. Matériaux contemporains pour les CSLs.
7. Maquettage des CSLs.
8. Conception des modèles des CSLs dans les logiciels SCAD, LIRA, ANSYS, REVIT.
9. Conception des modèles des CSLs dans les logiciels graphiques (AutoCAD, ArchiCAD).
10. Conception de modèle 3D, calcul, conception des nœuds des CSLs.
11. Particularités de l'impact de l'effet du vent et du charge de neige sur les CSLs.
12. Participation à l'Olympiade en DAO « Maison virtuelle ».

Activités :

Activités	Responsables
Études dans le Laboratoire	Maquettage : Toumaçov A.A., Kourbanov A., Kalinina A.
Apprentissage des logiciels	Kojikhov A.G., Tsaritova N.G., Alexeyeva A.S.
Pratique	Platonova I.D.
Projet « Nouveaux types de couvertures spatiales légères »	Bouzalo N.A., Tsaritova N.G.
Programme culturel	Toute équipe

Programme culturel :

1. Visite des musées de la ville, visite à pied de Novotcherkassk accompagné par des explications sur le plan et l'architecture de la ville, visite des villes de Rostov-sur-le-Don, Starotcherkassk, Taganrog.
2. Visite du stade de football à Rostov-sur-le-Don.
3. Visite du Parc olympique de Sotchi et des sites olympiques de Krasnaïa Poliana.
4. Participation aux festivals et activités sportives à l'UPESR.