

Политехнический колледж Сан-Себастьяна

Команда Kotodama Sport Spirit проектирует прекрасный 125-кубовый мотоцикл

Отрасль

Образование

Задачи

Успешное участие группы студентов инженерного профиля в конкурсе MotoStudent

Проектирование и изготовление прототипа гоночного мотоцикла с объемом двигателя 125 см³

Ключи к успеху

Использование Solid Edge при проектировании прототипа

Обучение студентов силами специалистов по промышленному конструированию, сварке и механообработке

Простота работы с CAD-системой

Свободный обмен информацией между файлами в различных форматах

Возможность легко вносить изменения в файлы, импортированные из других CAD-систем

Достигнутые результаты

Своевременное завершение проектирования и изготовления прототипа гоночного мотоцикла

Попадание в число команд-лидеров конкурса

При помощи SolidEdge студенты получили ценный практический опыт проектирования и производства

24 команды соревнуются в конструировании мотоциклов

Kotodama Sport Spirit была создана как команда из 27 студентов инженерно-технического профиля политехнического колледжа Сан-Себастьяна. В команду вошли ребята с разными интересами, специализирующиеся в механике, электронике и электротехнике. Целью образования команды было участие в конкурсе MotoStudent.

MotoStudent — это конкурс, в котором принимают участие 24 студенческие команды из испанских и европейских колледжей. Задача заключается в проектировании и изготовлении прототипа гоночного мотоцикла с двухтактным двигателем объемом 125 см³. Для участия в конкурсе команда должна разработать и построить прототип, соответствующий заданным техническим и экономическим требованиям. Ежегодно спонсором конкурса выступает фонд Moto Engineering (www.motostudent.es). Такие организации, как правительство испанского автономного сообщества Арагон, компания Dorna (организатор мирового чемпионата MotoGP), и Генеральный совет промышленных инженеров также являются участниками данного фонда.

В конце концов, из 27 студентов в команде осталось семеро энтузиастов, которые и завершили конструирование и создание прототипа мотоцикла. Помощь студентам оказывал их преподаватель и наставник



проф. Хоакин Альбузиа (Joaquin Albusua) из политехнического колледжа, а также ведущие техники — Мануэль Ларраменди (Manuel Lagramendi) из сварочного цеха и Гарикоитц Гойкоэткса (Garikoitz Goikoetxea) из цеха механической обработки.

«Проект оказался очень трудным делом для всех членов команды Kotodama Sport Spirit», — рассказывает Альбузиа. «Они должны были проявить изобретательность и применить полученные знания, продемонстрировать и проверить творческие способности, склонности к инновациям и умение работать в команде».

Три этапа

Команда разбила проект на три этапа: исследования, конструирование и изготовление. На первом этапе студенты провели интенсивный поиск и анализ информации. Они пришли к выводам о том,

Результаты (продолжение)

Получение бесценного практического опыта использования самых современных технологий

Приобретение важнейших навыков конструирования, производства, установления целей, проведения исследований и совместной работы

«Важно, что студенты не просто добились успеха в конкурсе, но при этом применяли самую передовую CAD-технологии — Solid Edge, что окажет им хорошую службу на рынке труда».

Проф. технологии машиностроения Хоакин Альбузия (Joaquín Albisua), политехнический колледж Сан-Себастьяна

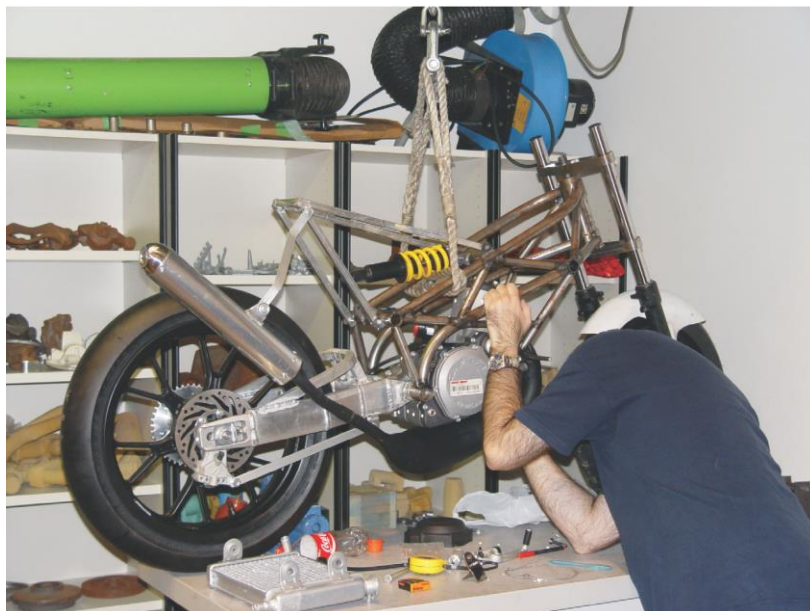


как будет работать предлагаемая конструкция, и какие материалы понадобятся при производстве мотоцикла.

Второй этап включал в себя самую важную задачу проекта MotoStudent — конструирование. Главный консультант проекта проф. Альбузия отмечает: «Одним из ключевых слагаемых успеха стало применение системы Solid Edge® от Siemens PLM Software для разработки виртуальной модели мотоцикла

в 3D». Свыше 10 лет проф. Альбузия использует Solid Edge для обучения системам автоматизированного проектирования (CAD). Он поясняет: «Solid Edge отличается многими выдающимися характеристиками. Среди них — исключительная простота освоения. Это критически важно для студентов: они не тратят слишком много времени на изучение CAD-системы, а уделяют основное внимание развитию конструкторских навыков. Кроме того, Solid Edge обеспечивает простой обмен информацией между системами, использующими различные форматы файлов. Синхронная технология в Solid Edge позволила студентам редактировать файлы, импортированные из других CAD-систем с той же легкостью, как если бы они были созданы в самом Solid Edge. Все эти возможности очень помогли студентам в подготовке к участию в конкурсе».

Студенты создали в Solid Edge красивую виртуальную конструкцию своего гоночного мотоцикла со 125-кубовым двухтактным двигателем, отвечающую техническим требованиям конкурса. Затем они сразу же перешли к финальному этапу: изготовлению. После почти двух лет практического обучения работа была завершена, а мотоцикл готов к показу.



Решения/Услуги

Solid Edge

www.siemens.com/solidedge

Основной вид деятельности клиента

Политехнический колледж Сан-Себастьяна обучает студентов по техническим специальностям подготовки бакалавров, занимается исследованиями и разработками, а также готовит магистров по управлению промышленными предприятиями.
www.politeknikoa.ehu.es

Местонахождение клиента

Сан-Себастьян (Гипускоа)
Испания

Партнеры

Pixel Sistemas

www.pixelsistemas.com

Servicios informáticos DAT

www.servidat.com

«Одним из ключевых слагаемых успеха стало применение системы Solid Edge® от Siemens PLM Software для разработки виртуальной модели мотоцикла»

Проф. технологии машиностроения Хоакин Альбузия (Joaquín Albisua), политехнический колледж Сан-Себастьяна

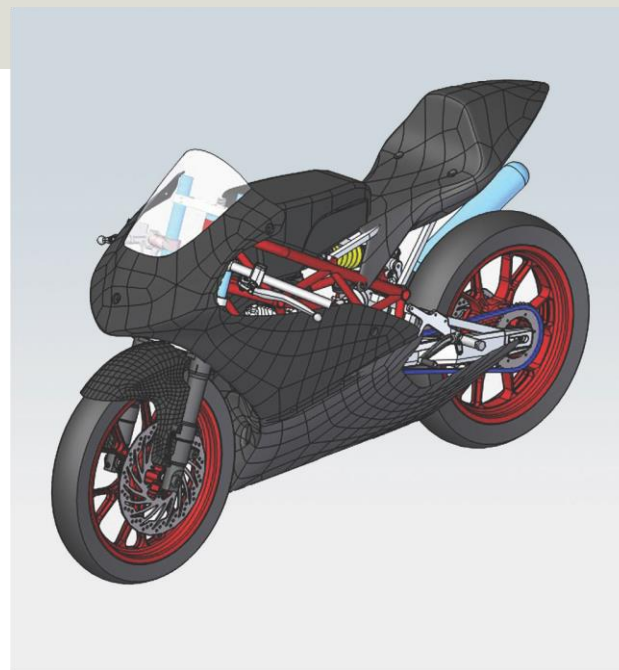
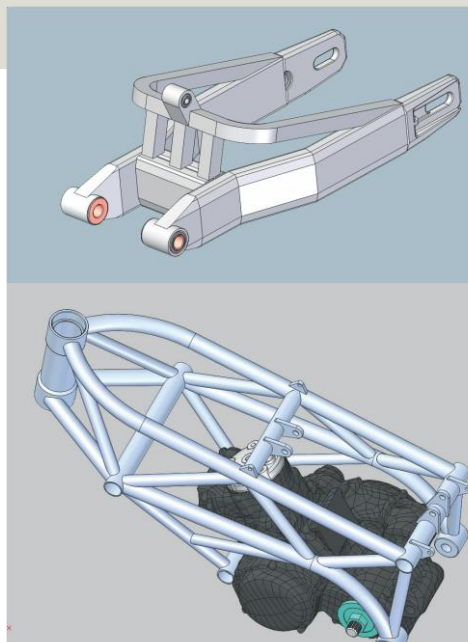
Siemens Industry Software

Северная и Южная Америки +1 800 807 2200

Европа +44(0) 1202 243455

АТР +852 2230 3308

www.siemens.com/plm



Великолепный финиш

Конкурс проводился в октябре 2010 г. в Алканице, Теруэль. Судьи конкурса MotoStudent оценивали все представленные мотоциклы при помощи ряда технических испытаний, направленных на выявление творческого начала, уровня знаний и качества исполнения работ. В ходе оценки все прототипы проходили динамические испытания на Ciudad del Motor de Aragón — гоночном треке недалеко от Алканица в Испании.

Команда Kotodama Sport Spirit из политехнического колледжа Сан-Себастьяна стала одним из призеров конкурса, в котором участвовали 24 претендента. Проф. Альбузия и его студенты были рады столь высокой оценке, особенно учитывая тот факт, что они оставили позади команды многих очень престижных колледжей.

По словам Альбузия, «студенты создали отличный гоночный мотоцикл. Они получили неоценимый практический опыт технического конструирования и производства. В борьбе с очень сильными соперниками они заняли высокие места. Важно, что студенты не просто добились успеха в конкурсе, но при этом применяли самую передовую CAD-технологии — Solid Edge, что окажет им хорошую службу на рынке труда».

© 2011 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved. Siemens и логотип Siemens являются зарегистрированными торговыми марками Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix и Velocity Series являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. или ее филиалов в США и других странах. Все прочие упомянутые логотипы, торговые марки, зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев.
Z8 25625 10/11 C